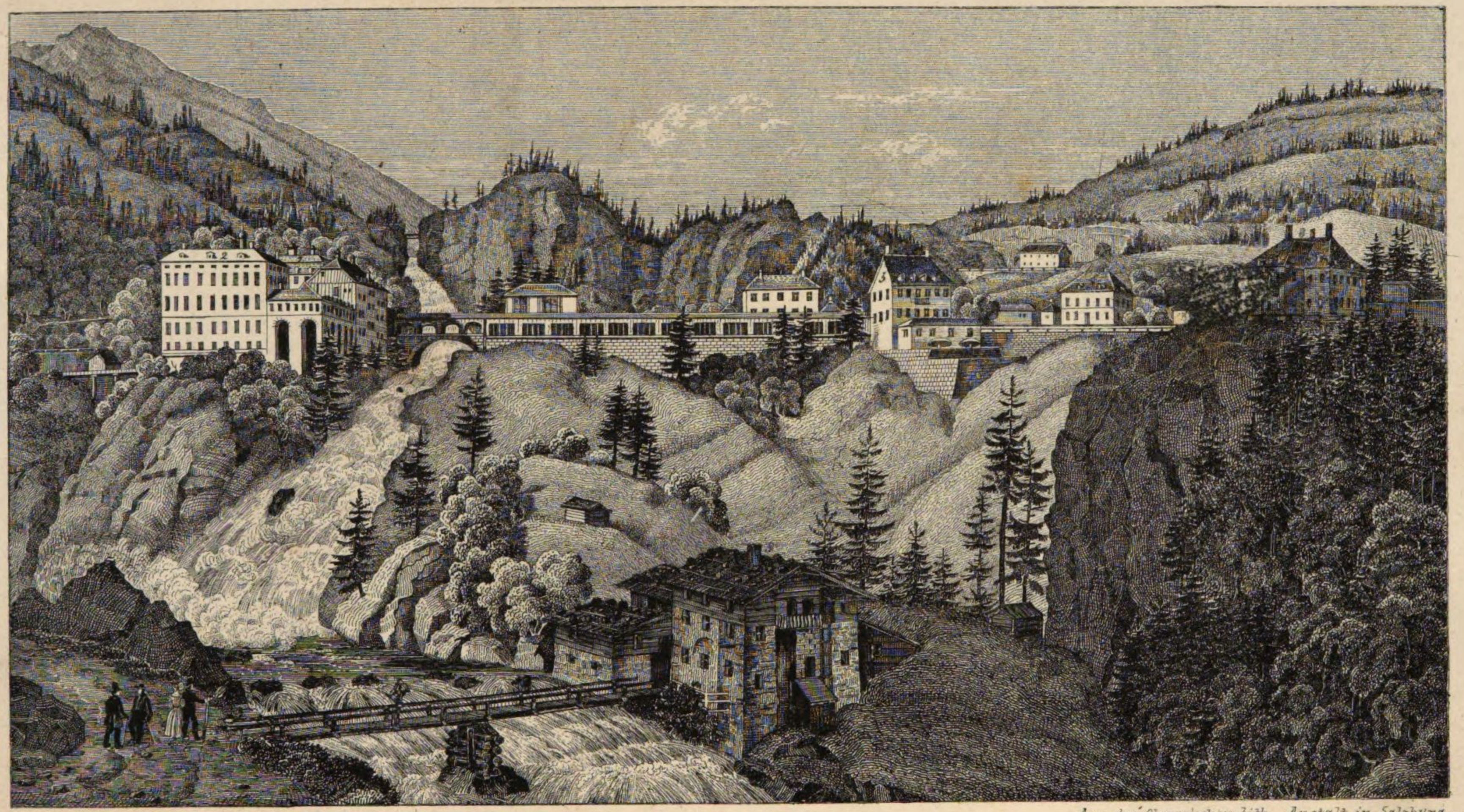
Mat. med.
522 fa

Kiene, Jos.

# ANSICHT VON BAD-GASTEIN GEGEN WESTEN.



Lith. B. Weinmann.

Aus der Oberer'schen lith. Anstalt in Salzburg.

## Kur- und Wohngebäude:

*1. K. K. Badeschloss. 2. Straubinger. 3. Wandelbahn. 4. Prälatur. 5. Provenchères.*
*6 Villa Sr. K. K. H. d. Erzherz. Johann. 7. Belle Vue. 8. Solitude. 9. Grabenbäcker.*

# Die
# warmen Quellen
## zu
# GASTEIN.

---

## Ein Beitrag
zur näheren
## *Kenntniss der Heilkräfte*
dieses
## Alpenbades.

Von


**Joseph Kiene,**

**Doctor der Medizin, kaiserl. königl. Badearzt und Ordinarius des Bade - Hospitals zu Badgastein, Ritter des königlich dänischen Danebrogordens, des kurfürstl. Hessischen Hausordens vom goldenen Löwen, wie des herzogl. Sachsen - Ernestinischen Verdienst-Ordens, Mitglied der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, des ärztlichen Vereins zu München, der physikalisch - medizinischen Societät zu Erlangen, der Gesellschaft für Natur - und Heilkunde zu Dresden, der medizinischen Societät zu Leipzig, der königl. bayerischen botanischen Gesellschaft zu Regensburg und der mineralogischen Gesellschaft zu Jena.**


*Mit 2 Ansichten von Gastein.*

---

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage.

---


**Salzburg 1847.**

**In Commission der F. X. Duyle'schen Buchhandlung.**

**[A. Lindig.]**



563. D.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

# VORWORT
## zur zweiten Auflage.

Die beifällige Aufnahme, deren sich die vor drei Jahren erschienene erste Auflage meiner Badeschrift zu erfreuen hatte, ermunterte mich um so mehr zur Ausarbeitung dieser neuen Auflage, als mittlerweile der k. k. Professor Herr Dr. ***Wolf*** die Analyse unserer Thermalquelle in einer dem heutigen Standpunkte der chemischen Wissenschaft entsprechenden und erschöpfenden Arbeit vollendete, welche als eine gewiss willkommene

und interesante Zugabe diesen Blättern eingereiht wurde.

Die frühere Tendenz, durch meine Beiträge jene Aerzte, welche die heilsamen Einflüsse des Alpenklima's und die eigenthümliche Wirksamkeit der Gasteiner Therme noch nicht aus eigener Wahrnehmung kennen, mit den höchst werthvollen Heilkräften dieses Alpenbades vertraut zu machen, wurde auch diessmal vorzugsweise im Auge behalten. Dabei verfehlte ich nicht meine eigenen nun sechszehnjährigen Erfahrungen durch jene der früheren Badeärzte und die Wahrnehmungen anderer praktischer Gewährsmänner, welche die Kräfte der Heilquelle aus Selbstbeobachtung kennen gelernt, an Ort und Stelle zu erhärten.

Um einem vielseitigen Wunsche der Laien, für welche dieses Buch ebenfalls bestimmt ist, zu entsprechen, wurde zumal der medizinische Theil desselben gemeinfasslicher gehalten, so entbehrlich dieses wie die Angabe der speziellen Krankheitserscheinungen, den Aerzten auch sein mag.

Ferner wurden Andeutungen über die Vorkur und allgemeine Regeln über das diätetische Verhalten während des Kurgebrauchs beigefügt, aber auch diessmal keine förmliche Anleitung zum Gebrauch der Bäder etc. verfasst, theils weil sich eine solche nur schwer für alle vorkommenden Fälle in's Vorhinein entwerfen lässt, theils weil Laien, wie es die Erfahrung gerade an unserer wichtigen Heil-

quelle vielfach lehrte, nur zu leicht zu Missgriffen und nachtheiligen Selbstkuren verleitet werden können.

Möge auch diese neue Ausarbeitung vom Publikum nur im Sinne der „Gemeinnützigkeit“ aufgenommen und mit gütiger Nachsicht beurtheilt werden!

Badgastein, am 1. Mai 1847.

***Der Verfasser.***

# Inhaltsverzeichniss.

## Erster Abschnitt.

***Ueber Gastein im Allgemeinen und seine Kurverhältnisse insbesondere.***


| | | Seite |
|---|---|---|
| I. | Lage | 1 |
| II. | Klimatische Einflüsse | 4 |
| III. | Historische Notizen der Vergangenheit und Badewesen der Gegenwart | 26 |


## Zweiter Abschnitt.

***Das Alpenbad Gastein in Naturhistorischer Beziehung.***


| | | |
|---|---|---|
| I. | Ueber Geognosie und Entstehung der Quellen | 46 |
| II. | Physikalische und chemische Untersuchung der Heilquellen | 59 |

# Dritter Abschnitt.

## *Gastein in medizinischer Beziehung.*

Seite

I. Die Wirksamkeit der Gasteiner Therme auf den menschlichen Organismus im Allgemeinen . . . . . 105

Allgemeine Badewirkung . . . . . 118

Die ersten (primären) Badewirkungen . . . . . 120

Die zweiten (sekundären) Badewirkungen . . . . . 123

Badefieber . . . . . 130

Krisen der äusseren Haut, Badeausschlag . . . . . 134

Urinkrisen . . . . . 137

Krisen der Schleimhaut der Athmungswerkzeuge . . 138

Darmkrisen . . . . . 138

Kritische Hämorrhoidalblutungen . . . . . 139

Kritische Vorgänge im Gebärmuttersysteme . . . . . 140

Ueber den Sättigungspunkt des Körpers mit dem Bade und das Ueberbaden . . . . . 143

Ueber die Nachwirkung . . . . . 146

II. Die Wirksamkeit der Gasteiner Warmbäder in speciellen Krankheitsformen . 152

I. Veraltete (chronische) Rheumatismen . . . . . 152

a) Nervöser Rheumatismus . . . . . 153

b) Rheumatische Lähmungen . . . . . 155

c) Chronischer Rheumatismus der Muskeln . . . . . 155

d) Contrakturen und Gelenksteifigkeit . . . . . 156

e) Rheumatische Skropheln . . . . . 156

Seite

f) Metall - Rheumatismus . . . . . 156

g) Rheumatismus nach übermässigem Gebrauche der China . . . . . 156

II. Gicht, Hämorrhoiden, Obstruktionen der Unterleibsorgane, Sand und Gries . . . . . 159

A. Hämorrhoidalformen.

a) Die sogenannten regelmässigen Hämorrhoiden . . 164

Hämorrhoidalflechten und Hämorrhoidalschweisse 164

b) Von unregelmässigen Hämorrhoiden . . . . . 165

Hämorrhoiden der Blase und bei Männern auch der Vorsteherdrüse . . . . . 165

Hämorrhoiden der Gebärmutter . . . . . 165

Hämorrhoiden des Rückenmarks . . . . . 166

Schleimhämorrhoiden des Mastdarms, der Blase, der weiblichen Zeugungstheile, der Lungen . 167

B. Gichtformen.

a) Die regelmässige (normale) Gelenkgicht . . . . 170

b) Die unregelmässige (anomale) Gelenkgicht . . . . 172

c) Gichtische Schleimhautleiden . . . . . 177

d) Gicht in den Harnwerkzeugen . . . . . 177

e) Nervengicht . . . . . 179

f) Gichtische Complicationen . . . . . 182

III. Krankheiten der Nerven . . . . . 183

Gesichtsschmerz . . . . . 184

Lähmung der Gesichtsnerven . . . . . 186

Kreuz- und Lendenweh, Hüftweh . . . . . 187

Seite

Schreibekrampf . . . . . 189

Magenkrampf und Kolik . . . . . 190

Krankhafte Thätigkeit der Unterleibsnervengeflechte . . 191

Fallsucht . . . . . 193

Zittern, Zitterlähmung . . . . . 193

Schlaflosigkeit . . . . . 194

Schlafwandeln . . . . . 195

Hysterie und Hypochondrie . . . . . 197

Migräne . . . . . 200

Schwindel . . . . . 201

Lähmung oberflächlicher Nerven . . . . . 201

IV. Krankheiten des Rückenmarks . . . . . 201

a) Krankhaft erhöhte Empfindungsthätigkeit des Rückenmarks . . . . . 204

b) Lähmung des Rückenmarks . . . . . 207

Rückenmarksschwäche . . . . . 208

Halblähmung . . . . . 209

Vollkommene Lähmung . . . . . 211

c) Rückenmarksschwindsucht . . . . . 218

Zeitraum der reizbaren Schwäche . . . . . 218

Zeitraum der Lähmung . . . . . 219

d) Rückenmarkserweichung und Rückenmarksapoplexie 221

V. Lähmungen nach Hirnschlagfluss . . . . . 222

VI. Reine Schwächekrankheiten.

a) Allgemeine Nervenschwäche . . . . . 224

b) Schwäche des hohen Alters . . . . . 230

c) Das zu früh erworbene Alter . . . . . 235

Seite

d) Die männliche Impotenz und Unfruchtbarkeit . . . 237

e) Krankhafte Pollutionen und solche Ausflüsse der Vorsteherdrüse . . . . . 240

f) Krankhafte Schweisse . . . . . 241

VII. Einzelne Krankheiten des Auges und Ohres . . . 242

a) Reizbare und lähmungsartige Sahwäche der Sehkraft, Gesichtstäuschungen . . . . . 243

b) Langwierige, rheumatische oder skrophulöse Augenleiden . . . . . 244

Krankheiten des Gehörorganes.

a) Schwerhörigkeit . . . . . 244

b) Schwerhörigkeit und Ohrenfluss als Rückbleibsel skrophulöser Ohrenentzündungen . . . . . 246

VIII. Skrophelkrankheit . . . . . 246

a) Skrophulöse Anlage . . . . . 248

b) Skropheln äusserer und innerer Organe . . . . 249

c) Skropheln der Knochen . . . . . 251

d) Das sogenannte freiwillige Hinken . . . . . 253

IX. Einige Frauenkrankheiten

a) Die Bleichsucht . . . . . 256

b) Der weisse Fluss . . . . . 258

c) Die krankhafte monatliche Reinigung . . . . . 259

d) Anlage zur Frühgeburt . . . . . 260

e) Unfruchtbarkeit . . . . . 262

X. Hautausschläge . . . . . 264

a) Die Flechten . . . . . 265

b) Die Krätze . . . . . 266

Seite

c) Hartnäckige, fieberlose Exantheme von skrophulösem, rheumatischem, gichtischem Grundkarakter . . . 267

d) Zurückgetretene oder unterdrückte Hautausschläge . 267

e) Rauhheit, Trockenheit, Leblosigkeit des Hautorgans 268

XI. Geschwüre . . . . . 268

a) Die skrophulösen Geschwüre . . . . . 268

b) Die gichtischen Geschwüre . . . . . 269

c) Das Menstrualgeschwür . . . . . 271

d) Das Knochengeschwür, Beinfrass . . . . . 272

e) Das unreine, faulige, Geschwür . . . . . 273

f) Das Hohl oder Fistelgeschwür . . . . . 274

g) Gequetschte Wunden . . . . . 274

XII. Syphilis und Merkurialkrankheit . . . . . 275

XIII. Oertliche Leiden in Folge schwerer Verletzungen, Verrenkungen, Knochenbrüche und anderer Krankheiten 280

III. Ueber die innere Anwendung des Gasteiner Thermalwassers . . . . . 283

IV. Die Douche und die Dampfbäder mit ihren Heilwirkungen . . . . . 290

Die Douchen . . . . . 290

Die Strahldouche . . . . . 291

Das Regen- und Tropfbad . . . . . 291

Die aufsteigende Douche . . . . . 291

Die Dampfbäder . . . . . 292

Schwitzkastenbäder . . . . . 295

Die Stollendunstbäder . . . . . 295

Die Dampfdouche . . . . . 296

Seite

V. Ueber die Wirkung und Anwendung des Badeschlammes . . . . . 297

VI. Gegenanzeigen der Gasteiner Therme. . 299

VII. Gastein als Nachkur von anderen Mineralwässern . . . . . 301

VIII. Vergleichung der Gasteiner Thermalquelle mit verwandten Quellen . . . . 304

IX. Anstalt für Molken, Kräutersäfte und auswärtige Mineralwässer . . . . . 308

X. Ueber die Wahl der Jahreszeit zum Gebrauche des Gasteiner Bades . . . . . 312

XI. Ueber die Vorbereitungskur . . . . . 318

XII Diätetisches Verhalten während der Badezeit . . . . . 321

Seite

# Erster Abschnitt.

## Die

# WARMEN QUELLEN

## zu

# Gastein.

# CAPITEL III.

N II

## NAMEN ÖRTER

DIE

# Erster Abschnitt.

## Ueber Gastein im Allgemeinen und seine Kurverhältnisse insbesondere.

### I. Lage.

Das Salzburger Land, reich an noch zu wenig gekannten Naturschönheiten und denkwürdig durch seine Vorzeit, steigt von der, wegen ihrer reizenden Lage jetzt so häufig besuchten Stadt Salzburg nach Südwest terassenförmig nach und nach zu jener kolossalen Central-Alpenkette empor, deren höchste Gipfel sich theils als ungeheu're Felsenpyramiden präsentiren, theils von ewigem Schnee und Eis starren, deren mehr niedere Abdachungen mit herrlichen Alpenweiden bedeckt und deren breitere oder engere Thäler dem Auge mit frischen Wiesengründen, oder trefflich bebaut und reich bewässert erscheinen. Das Salzburger Hochland mit seinen 7—10,000 Fuss hohen Tauern aus Urgranit, gehört zum Kern des mächtigen Central - Alpenstockes, der sich von Wallis und dem Rohnethal am Genfer See, durch die Schweiz, Tirol bis an den Wienerwald hin erstreckt und alle Vorzüge der erhabenen Alpennatur theilt, die man in diesen Regionen so vielfach bewundert und so vielfach zu bewundern Gelegenheit findet.

Unter den zahlreichen Thälern, welche die nordöstlichen Abhänge der hier fast regelmässigen Tauernkette bilden und zu deren parallel laufenden Stromthale der Salzach führen, gebührt aber dem Thale Gastein, Alles vereinigend, was man an Fülle und Schönheit im übrigen Lande zerstreut findet, in jeder Beziehung den Vorzug.

Das Gasteinerthal unter dem 30°, 42′ bis 30°, 52′ östlicher Länge und 47° bis 47°, 20′ nördlicher Breite gelegen, zeichnet sich aus durch seine verhältnissmässige hohe Lage und den massenhaften Karakter der Gebirge, welche dasselbe als reiche Alpenweiden, oder majestätisch sich über diese erhebende Gletscher oder als sonnenheitere Felsenkronen umschliessen. Nach seiner ganzen ungefähr 11 Stunden betragenden Länge wird es von der wasserreichen, schnell dahin brausenden Ache durchschnitten, welche sich mitten im Wildbade in einer Höhe von 270 Fuss herabstürzt, und einen der schönsten und grossartigsten Wasserfälle bildet, deren sich die Schweiz und Deutschland rühmen können. Von den Engen des imposanten Klammpasses, der in das Thal einführt, mit seinen schroffen, kühn aufsteigenden Felsenwänden, seinen tiefen die Ache fast bergenden Abgründen bis hinauf auf das Hochplateau des erzreichen Böckstein, und jenes Oberste des Nassfeldes mit seinen pittoresken Wasserfällen, gewährt die Thalniederung selbst durch ihre freundlichen auf grünen Wiesenmatten gelegenen Ortschaften, die heitern Nebenthäler, die frische Waldumkränzung der höher gelegenen mit Sennhütten bedeckten, von muntern Herden bewohnten Alpen,

bis hinauf auf die Felsenkulmen, wo schon die Gemse und der Adler haust, die schönsten und überraschendsten Ansichten. *Osann* sagt hierüber: „Die Umgebungen von Gastein gehören unbedenklich zu den romantischesten und malerischesten Gegenden des an Naturschönheiten so reichen Salzburger Landes, sie gewähren den Kranken, welche im Schoosse einer schönen und grossartigen Alpennatur sich und ihrer Gesundheit leben wollen, eine sichere und lohnende Freistatt.“

Der Kurort Badgastein, woselbst die warmen Heilquellen zu Tage kommen, ist an die Terassenebene von Böckstein hingelehnt, inmitten der von der Ache gebildete grandiöse Wasserfall, links und rechts von diesem die Kurhäuser.

Badgastein trug auch von Alters her in Schriften den Namen Bad oder Wildbad in Gastein, wie denn alle warme Quellen der Alpen in der Vorzeit Wildbäder genannt wurden. Um aber jede Verwechslung dieser Art zu vermeiden, wollen wir den mehr üblichen Ausdruck Badgastein beibehalten.

Gegen Norden geniesst man der erhabensten Fernsicht über das ganze untere Thal und hinaus über die Klamm auf einen Theil des steinernen Meeres, während das Alpenbad westlich und östlich von mächtigen Urgebirgspfeilern, dem hohen Tisch, Gamskarkogl, Thronegg, Graukogl und Feuerseng, deren grüne Häupter 6 bis 8000 Fuss hoch emporragen und gegen Süden von der Hochebene Böcksteins umschlossen ist. Nach den letzten vom Herrn k. k. Gubernialrathe *Russegger* unter-

nommenen Höhenmessungen liegt Badgastein **3226** P. F. über dem Meeresspiegel, während die Thalniederung von Hofgastein **2697**, die Hochebene von Böckstein **3456**, und die Sennenregion des Nassfeldes **6** bis **7000** Fuss beträgt. Die höchsten Kuppen der Gasteiner Gebirge, welche sich nach Süden mit ihren Schneefeldern der Tauernkette einverleiben, nämlich des Ankogels, Kreuzkogels, Schareckes werden von ihm 8 bis **10,000** Fuss hoch angegeben.

## II. Klimatische Einflüsse.

Gastein ist die einzige Therme (warme Heilquelle) an der Nordseite der ganzen Alpenkette, die sich durch eine so hohe Lage und ein so vortheilhaftes Klima seiner Umgebung auszeichnet, welche Momente schon allein für die Salubrität des Kurortes von wichtigster Bedeutung sind. Wie den auch schon Altvater *Hippokrates* die äussern Einflüsse der Ortslage, des Klimas und Wassers für Kranke und Krankheiten überhaupt würdigte und anerkannte.

Alle Vorzüge der Alpenbäder hier vereinigt findend, erklärt *Schönlein*, der ihren grossen Heilwerth zuerst für gewisse Krankheitsreihen hervorhob, Gastein geradezu als den Repräsentanten derselben.

Die Aerzte Salzburgs haben das Klima der nahen Alpen erfahrungsgemäss von jeher zu Heilzwecken benützt.

*Vetter* begründet diese höchst wichtigen Momente in den Bädern der Alpen, und in Gastein insbesondere auf wissenschaftliche Weise, und ich gestehe, dass seine dissfälligen Ansichten und Angaben

mit meiner vieljährigen Erfahrung, gesammelt an Ort und Stelle, grösstentheils im Einklange stehen.

Allerdings haben mehrere Aerzte diese hygieinischen Einflüsse zu sehr überschätzt, indem sie die Heilungen in Bädern ausschliessend denselben zuschrieben, während Andere in das Gegentheil verfielen, und die glücklichen Kuren nur als Alleinwirkungen der Mineralquellen ansahen. Gewiss ist es aber und die unpartheiische ärztliche Erfahrung aller Zeiten hat darüber entschieden, dass in vielen Krankheitsformen beim Gebrauche der Heilquellen an ihrem Ursprunge die gleichzeitigen Einflüsse der Gegend, des Klimas, so wie die hiebei veranlasste Aenderung in der ganzen Lebensweise, als nicht unwesentliche Momente zum Gelingen einer Kur wohl zu beachten seien.

Betrachten wir diese Naturverhältnisse in Gastein etwas näher, so wird sein Klima durch seine hohe Lage selbst, die angegebene Höhe und Richtung der umgebenden Gebirge wie seine geographische Lage am nördlichen Abhange der Alpen zunächst bestimmt.

Die mittlere Jahrestemperatur unter einem mittleren Barometerdrucke von nur 24″ 5‴ beträgt 7° Reaum. und die mittlere des Sommers zwischen 11 und 12° Reaum., also vielleicht etwas niedrigere Wärmegrade als an manchen Kurorten des flachen Landes. Nichts desto weniger ist dieses Alpenklima eher ein frisches und gemässigtes als ein rauhes zu nennen, indem die Nachtheile der rauhen Stürme aus Norden und die kalten regnerischen Luftströmungen aus West und Nordwest wegen der

hohen Gebirgszüge, die das Thal nach diesen Himmelsrichtungen, wie in einem Halbkreise umschliessen, fern gehalten werden, so wie das Einströmen der Ostwinde über das Arleck und die Gebirge des Kötschachthales gemildert wird. Selbst der Sirokko, dieser die Nerventhätigkeit niederdrückende Südwind, der sich im Ganzen selten, doch im Frühjahre und Spätherbste am bemerkbarsten macht, wird durch die Tauernkette in seinem Andrange mächtig gebrochen und sein warmes Herüberströmen überdiess durch die Höhe der Regionen, die Kälte der fernen Eis- und Schneefelder zu einem reinern Hauche gemässigt. Durch die Winde, welche eben desshalb viel weniger empfindlich und belästigend auf die Bewohner einwirken, werden aber Luftströmungen in den obern Regionen unterhalten, welche höchst vortheilhaft auf die Reinheit der Atmosphäre, und den höheren Temperaturstand in der Thalniederung einwirken. Am häufigsten weht der Wind aus West-Südwest. Die herrschende atmosphärische Luft ist daher in diesem Alpenbade ungemein rein, leicht und erfrischend, ihre Wirkung in hohem Grade belebend, erregend und stärkend.

Die Hitze ist im Sommer selten drückend, indem die Atmosphäre durch unzählige schnell von den Bergen ablaufende Alpenbäche, die rasch durchs Thal abfliessende Ache und besonders zu Badgastein durch den Absturz des Wasserfalls, wie dessen, an Schatten und Kühle reiche Waldumgürtung in ihrer Frische, Reinheit und in dem nöthigen Grade von Feuchtigkeit erhalten wird. Doch ist hierlandes der

Hochsommer dem Wechsel der Witterung beinahe mehr unterworfen als jede andere Jahreszeit. Denn ziehen auch die Gewitter, die auf anhaltend warme Tage in diesen Hochthälern entstehen, mehrentheils an uns vorüber, so sind bisweilen ihre Nachwirkungen durch Umschlagen in Regenwetter und Trübung der Atmosphäre mehr fühlbar, wozu die oberflächliche Verdünstung der Gletscher während einer oftmaligen Tageshitze bis zu 20 — bis 24° R. und darüber, auch das zeitweise Wehen des Sirokko in den Höhen und die dadurch erwirkte Dunstbildung das Ihrige beitragen mögen. Solche plötzliche Abkühlungen der Atmosphäre haben, jedoch gehört es zu den Seltenheiten, auch Schneeniederschläge in ihrem Gefolge, die aber kaum über einen Tag die Gebirge leicht bedecken und als die günstigsten Vorbothen einer wiederkehrenden schönen Witterung betrachtet werden können.

Beharrlicher ist in diesem Hochlande die Frühlings-Witterung. Es ist ein Vorurtheil, man könne vor dem Hochsommer keine Kur in unserem Alpenbade durchführen, die Schneemassen seien zu tief und die Kälte noch zu gross. Haben wir doch Kurgäste in Gastein, welche aus gegentheiliger Ueberzeugung jährlich den Frühling zur Kurvornahme wählen. Nach meinen Wahrnehmungen schmilzt zwar der Schnee im Thale in der Regel nicht bis gegen Ende März und Anfangs April: aber da entwickelt sich das erste Frühjahr, unterstützt von den schon kräftigen Strahlen der Sonne, die sich in den Tiefen des Thales condensiren und den in dieser Zeit wehenden Südwinden, mit aller Macht. Täglich sieht

man die Schneedecke und die hell blinkenden Eistafeln weiter hinaufrücken gegen die Kogel und an ihrer Stelle urplötzlich die üppigste Vegetation entstehen, gleichsam als wäre diese unter jener nur verborgen gewesen. Es ist ein erhebender Anblick im Monate April und Mai den bunten Ueberzug der Wiesen in der Niederung, die tief grünen Matten bis hinauf auf die Voralpen und über diesen die noch glänzenden Schneeflächen zu schauen, deren Anblick vom fernen Flachlande aus zu der unwahren Vermuthung veranlasst, das Thal sammt dem Kurorte sei gleichsam noch in tiefen Winter verhüllt. Sind auch die Tage schon lieblich, warm, so sind um diese Zeit freilich die Nächte noch kühl, auch fällt öfters Regen mitunter von Schneeflocken begleitet, doch wo ist dieses im Frühjahre nicht der Fall, und bei der Lokalhöhe Gasteins erklärlicher als anderswo, und jedenfalls unter Beobachtung der gehörigen Vorsichtsmassregeln kein Kurhinderniss.

Der Herbst ist wegen seiner schönen und beständigen Witterung in den Alpen die bekannte Reisezeit für Freunde dieser grossartigen Natur. Für die kühlen Morgen und Abende, die diese Kurzeit begleiten, sind aber die Hülfesuchenden durch das warme Luftbad während des Tages bei unbeschreiblicher Klarheit und Heiterkeit der Atmosphäre, wie durch die Ausflüge in die pittoreske Umgebung hinlänglich entschädigt. Wegen dieser günstigen Witterungsverhältnisse dehnte sich die Badezeit schon seit einigen Jahren bis zum November aus.

Der Winter ist strenge, doch weit weniger rauh und stürmisch, als man glauben sollte. Tiefer

Schnee bedeckt in der Regel durch die Wintermonate dieses Hochland und nur ausnahmsweise im Jahre 1834 und 1840 sind die Niederungen und die Sonnseite des Thales durch einige Wochen schneefrei geblieben. Die Kälte, wenn sie eintritt, ist gleichförmig und gern mehrere Wochen andauernd, aber ebendesshalb leichter zu ertragen als der grelle Wechsel an manchen Orten der Ebene. Im Zeitraume von 16 Jahren zeigte das Thermometer im Jahre 1838 an einem einzigen Tage 18° Reaum. Kälte, während ich die höchsten Kältegrade in den andern Jahrgängen nie über 12° R. wahrnahm. Diessfällige Vergleichungen stellten sogar heraus, dass die Kälte in den den Nordwinden mehr preisgegebenen Gegenden am Fusse unserer Alpen, z. B. in Salzburg und München, im Winter und Frühjahr grösser war als im Thale Gastein.

Es scheint, dass Gastein, von seiner Nordseite her durch seine Lage geschützt, seinen sonstigen südlichen Karakter während der rauhern Jahreszeit noch am meisten behaupte. Hat übrigens unser Alpenbad im Vergleiche mit den Thermalbädern am südlichen Abhange der Alpen die Vortheile eines mehr andauernden warmen Klimas mit all' den Freuden des süssen Orangenlandes zu entbehren, so gewährt ihm gerade sein kühleres aber gleichmässiges Klima, frei von aller nebeligen Feuchtigkeit, seine erfrischende und durchdringende Atmosphäre, gemischt mit dem Dufte der gewürzigen Pflanzen der Hochalpen in gewissen gesundheitlichen Beziehungen, wo es sich um kräftige Belebung und Stärkung handelt, wieder eigenthümliche Vorzüge.

Neben der Schilderung der Ortslage und der Luftgüte verdient das kalte Quell-Wasser unserer Alpen als mit zu den klimatischen Heilmitteln gehörig um so mehr eine Erwähnung, als das kalte Wasser nunmehr im Arzeneischatze an und für sich eine so grosse Rolle spielt. In den höhern Regionen der Alpen, wie im Bade Gastein und seiner Umgebung den Gneis- und Granitfelsen entspringend, ist das Wasser höchst rein, krystallhell, im Sommer sehr kalt und im Winter wärmer, was schon den Alten als ein Kriterium der Güte des Trinkwassers galt. Unser Wasser zeigt im Sommer an einigen Stellen nur eine Temperatur von 4°, an andern 6 Grad Reaum., also, wie Jedermann, der sich an solchen frischen, erquickenden Labetrunk in den Alpen erinnert, gerne zugeben wird, wesentlich verschieden von dem wärmeren, den atmosphärischen Einflüssen mehr abhängigen und vermischteren Quellwasser tieferer Gegenden.

Die Heilkraft unseres kalten Alpenquellwassers hat sich bei Mangel an Appetit, Schwäche der Verdauung, Verschleimung des Magens oder reizbarer Schwäche des Darmkanales, Unterleibs-Vollblütigkeit, Obstruktionen, Gelbsucht und verschiedenen Schärfen schon vielfach bewährt, so dass ich es in geeigneten Fällen neben dem Bade kurgemäss zu trinken seit Jahren verordne.

Diese eigenthümlichen Wirkungen dürften in denjenigen Experimenten einen Stützpunkt finden, welche der k. k. Herr Professor Dr. *Wolf* bei Ge-

legenheit seiner Analyse unserer Therme zugleich an den kalten Trinkbrunnen zu Badgastein machte. Hienach enthalten diese letztern, an welche sich auch die übrigen Trinkquellwässer unserer Hochalpen anschliessen, eine nicht unbeträchtliche Menge eines Gasgemenges absorbirt, welches aus Stickstoff und Sauerstoff besteht, und in seiner percentalen Zusammensetzung das Verhältniss von 70 Vol. Th. Stickstoff und 30 Vol. Th. Sauerstoff zeigt, somit viel Sauerstoffreicher sich darstellt als die atmosphärische Luft. —

Diese wichtige Entdeckung der Chemie reicht uns den Schlüssel zur nähern Erklärung der heilsamen Wirkung unsrer kalten Trinkwässer in genannten Krankheiten. Denn nach allen bisher gemachten Erfahrungen nützt das Sauerstoffgas dort, wo fieberlose Schwäche, Reizlosigkeit und Schlaffheit vorhanden ist oder wo der Kohlenstoff im Blute sich zu sehr anhäuft oder andere Mischungsveränderungen in demselben statt finden, die auf Mangel an Sauerstoff hindeuten. Da die Leidensformen, denen wir an unserer Warmquelle begegnen, mehr oder weniger solche Merkmale an sich tragen, so ist das gleichzeitige Trinken von solchem Sauerstoffreicheren Wasser in manchen derselben nicht ohne Belang.

Die Brunnenkur in dem Nachbarthale zu St. Wolfgang in der Fusch, die nur einen mehrwochentlichen reichlichen Genuss von ähnlichem Brunnen, verbunden mit vieler Bewegung im Freien und einer einfachen natürlichen Diät zum Zwecke hat, gründet sich allein auf die heilsamen Einflüsse der Luft, des Wassers, der hohen Ortslage, und indem

die Aerzte Salzburgs schon seit alter Zeit Reconvalescenten oder mit Reizungszuständen des Darmkanals Behaftete, dieser eigentlichen, vielleicht der ältesten Naturheilanstalt überwiesen, erfassten sie stets die tiefe Bedeutung derselben. Wenn der gemeine Aelpler bei uns von jeher seine schwächeren Kinder der Sennin über den Sommer mitgibt auf die Hochalpen, auf das sie besser gedeihen und gestärkt im Herbste wieder heimkehren, was ist es anders als das sichere Vertrauen in eben diese erprobte Heilkraft der Natur? Das auf dem Abendberge bei Interlacken in der Schweiz neugeschaffene Institut zur Heilung des Cretinismus und der Scrophelsucht, auf was beruht es anders, als auf diesem klimatischen Heilmittel?

Der gute Gesundheitszustand unter den Bewohnern Gasteins ist übrigens der beste Beleg für die Gesundheits gemässe Beschaffenheit des Kurortes und gewiss die erfreulichste Erscheinung für seine Besucher. Im Gegensatze zu den Tieflanden findet man hier nur ausnahmsweise, leicht zu hebende Stockungen und Nervenleiden des Unterleibs; die hochgradige Scrophelkrankheit, der Cretinismus und die Wechselfieber verschwinden. Wenn Erkrankungen vorfallen, was im Sommer selten, sondern mehr im Winter zutrifft, so sind auf diesen Höhen Entzündungen der Athmungsorgane mit ihren oftmaligen Nachwehen die vorherrschenden Uebel. Hiezu gibt die Constitution der Luft mit den vielen Gelegenheitsursachen, denen sich die Gebirgsbewohner im Winter, z. B. beim Heuziehen und ihren mühsamen Holzarbeiten, durch das Trinken aus kalten

Quellen bei erhitztem Körper aussetzen, genügende Veranlassung.

Im Ganzen gehören diese Alpenbewohner einem kräftigen, tüchtigen Stamme an und erreichen bei einer einfachen, heitern und natürlichen Lebensweise ein hohes Alter. Der Ackerbau und die Wiesenkultur ist in der Thalniederung beträchtlicher, seit diese durch die Regulirung der Ache fast trocken gelegt ist; aber immerhin bleibt die Viehzucht und die Alpenwirthschaft ihre Hauptbeschäftigung und Nahrungsquelle. Die Grösse der Heerden und der Alpen ist der Stolz und Reichthum dieser Hochländer und der Handel mit ihren Thieren und den diessfälligen Produkten ihrer Industrie ist das einzige Band, das sie mit den Nachbarthälern und der Ebene verbindet.

Wie am Menschen, so spricht sich auch der eigenthümlich kräftige Einfluss des Klimas am Wild- und Hausthiere, wie in der Pflanzenwelt aus. Alles beurkundet im Verhältniss zum Tieflande eine gewisse Gediegenheit und Stärke, eine grosse Lebenskraft und im Allgemeinen die Gebirgsnatur.

Bei weitem durchdringender und sichtbarer als bei den Insassen — denn die Gewohnheit schwächt die Macht dieser alpinischen Einflüsse — stellen sich aber die Wirkungen derselben bei jenen Individuen dar, die aus den Ebenen Deutschlands, den Küstenländern der Nord- und Ostsee, aus den Tiefen Russlands jährlich heraufkommen in unser Hochland Gastein, um vorzugsweise gegen Krankheiten

mit verminderter Spannung und Kraft des Lebens Hülfe zu suchen.

Hier verweilen solche Flachländer unter ganz andern Lebensbedingungen, zunächst unter einem verminderten Luftdrucke, der bei der Erhebung von Badgastein mehr als 3 Zoll beträgt. Jeder um 1 Zoll tiefere Barometerstand beträgt, in so fern der ganze atmosphärische Druck auf den menschlichen Organismus zu 14 Tonnen = 28000 Pfund angenommen wird, 1000 Pfund Druckverminderung, also in Gastein gegen 4000 Pfund. Bei dieser mehr ausgedehnten leichteren, und reineren Alpenatmosphäre kommt die in ihr immer vorwaltende positive Elektricität, ein Hauptmoment für die Bedingungen des Athmens und sohin auch für das Befinden der Lebwesen noch besonders in Anschlag. Nach *Buzorini* soll aber, gestüzt auf *Baumgartner's* in Wien und seine eigenen angestellten Beobachtungen, positiv elektrische Beschaffenheit der Luft zugleich eine grössere Menge des Sauerstoffes in ihr bedingen, während die eudiometrischen Prüfungen an den verschiedensten Orten der Atmosphäre bisher ein constantes Verhältniss aus nahe 21 Vol. Th. Sauerstoff (20, 8) und 79 Vol. Th. (79, 2) Stickstoff darboten. Dagegen führt *Heidenreich* aus *Dumas* und *Boussingault's* Untersuchungen wieder an, dass diese Zusammensetzung sich dennoch ändern könne und müsse, dass z. B. Verbrennung und Athmen den Sauerstoff vermindere, die Vegetation im Sonnenschein ihn vermehre, die Seeluft nach *Levi* weniger Sauerstoff enthalte, welche letztere Wahrnehmung abermals

für die sauerstoffreichere Luft in unsern Alpen sprechen würde. Ausserdem dürfte noch der beigemischten Sumpfluft über Morästen, der Wasserdämpfe und Miasmen mancher Orte zu gedenken sein, welche Nachtheile unsere Hochtherme nicht treffen, wo gegentheilig die der Luft beigemischten ätherischen Oeldüfte der blüthenreichen Triften, der balsamische Aushauch der nahen Wälder, wie der ob der geringern Dichtigkeit der Atmosphäre mächtig erregende und belebende Einfluss des Lichtes auf den Organismus eine Beachtung verdienen. Indem wir die Schlichtung dieser Zweifel und die richtigere Einsicht in die Wirkungen der kosmischen und tellurischen Imponderabilien der Zukunft anheimstellen, und vor der Hand nur glauben, dass die positive Elektricität unserer Alpenluft einen vitalen Reiz auf Nerv und Blut ausübe, wollen wir uns über die Wirkungen der Alpenluft auf den menschlichen Organismus, der Ansicht von *Vetter* beitretend, durch folgende praktische Wahrnehmungen verbreiten.

In diesen Alpenhöhen wird eine mehr verdünnte, reinere Luft eingeathmet, welche das Lungenleben reizt, höher steigert und bedeutend auf die Vermehrung des rothen Blutes (arterialisirend) einwirkt. Der Athmungsvorgang, als Regulator des organischen Lebens wird beschleunigt, und die hiedurch angefachten Bewegungen dehnen sich über den ganzen Kreis der höhern (animalischen) und niedern (vegetativen) Thätigkeiten des Organismus aus. Es entsteht eine stärkere Ausscheidung aus den Lungen,

ein Vorwalten der das rothe Blut bildenden Bestandtheile, Rücktritt des mit Kohlenstoff überladenen Venenblutes (krankhaft erhöhte Venosität) also Bethätigung des allgemeinen Stoffwechsels und Regulirung des Kreislaufes, Vermehrung der Wärme und der peripherischen Thätigkeit mit gleichzeitiger allmähliger Erhöhung des gesammten Nervenlebens.

Diese günstigen Einwirkungen äussern sich an den Ankommenden, je nach der Individualität und dem Grade des Leidens, mehr oder weniger, früher oder später. Sie sprechen sich im Allgemeinen bei Gesunden und Kranken schon beim Eintritte in die Alpen in einem unmittelbaren Gefühle von Leichtigkeit und Wohlbehagen aus. Selbst gewisse Brustschwache athmen in hiesiger Alpenluft leichter und tiefer. Nur bei Vollblütigen oder ausgesprochenen Phthisikern sah ich während der ersten Tage vorübergehende Congestionen nach Kopf und Brust und Beklommenheit im Athmen entstehen. Der Appetit wächst schon in den ersten Tagen und gleichen Schrittes geht die Verdauung kräftiger von Statten, Bewegung und früher unmögliche Anstrengung fällt den Leidenden leichter, der Schlaf wird ruhiger und erquickend. Entzückt über diese gewaltige Alpennatur, ihre verschwenderische Fülle und wechselvollen Reize, gewinnt der Fremdling die idillische Landschaft und ihr Stillleben lieb und freut sich, fern von den Geschäften und Sorgen der Stadt, fern von deren Leidenschaften, ruhig nur seiner Kur, seiner Gesundheit leben zu können. In diesem Gefühle des Behagens, ganz geeignet den Menschen mit seinem Leben wieder inniger zu befreunden, fängt der

Trübsinn an sich zu verlieren, Heiterkeit des Geistes tritt allmälig an seine Stelle und wohlgemuth wird unter diesen erhebenden Einflüssen die Badekur begonnen oder die begonnene fortgesetzt.

Manche Orte Italiens und des südlichen Frankreichs haben wegen ihres heilsamen Klimas eine grosse Berühmtheit erlangt. Aus nördlichen Gegenden wanderten jährlich eine Menge Leidender dahin welche theilweise Genesung, theilweise aber Verschlimmerung und auch oft ihr Grab fanden.

*J. Clark* hat alle diese angeblich heilsamen Aufenthaltsorte besucht, die Beschaffenheit ihres Klimas und die Wirkung auf Krankheiten sowohl in physischer als in arzneilicher Hinsicht geprüft. Nach seiner Darstellung entsprechen jene nur bestimmten Krankheits- und individuellen Verhältnissen, besitzen nur einen sehr relativen Heilwerth und sind weit weniger als allgemein klimatisches Heilmittel zu empfehlen, als es bisher der Fall und die Mode war. *J. Clark* hat durch fernere Untersuchungen und den Reichthum seiner Erfahrungen auf heilsame Aufenthaltsorte in der Schweiz und auch in England hingewiesen, welche in gewissen Krankheitsrichtungen einen weit heilkräftigern Werth haben als der gepriesene Himmel Italiens. Und in der That besitzt Mittel- und Süddeutschland mehrere solche Orte, deren Klima, Lage und andere begünstigende Momente auf die Erhaltung der Gesundheit und die Behandlung von Krankheiten von heilbringenden Folgen sind, und wo gerade Nordländer wegen des dortigen grellen Wechsels in den Extremen hier besser geborgen sind. Besonders

wurde aber in der neuern Zeit das Klima der Alpen von den Aerzten gewürdiget, und eine Menge von geschöpften Erfahrungen haben es, während der wärmeren Jahreszeit, zu einem segensreichen klimatischen Heilmittel erhoben. Ich erinnere hier an das immer häufigere Auswandern solcher Kranken, welche in Italien überwinterten, nach unsern Alpen, um in deren herrlichen Sommerklima eine Bade-, Brunnen- oder Molkenkur durchzuführen, dann an den Landaufenthalt der Städter, z. B. das Beziehen der Berge während des Sommers, in Südtirol Sommerfrischen genannt.

Indem *Vetter* in seiner Heilquellenlehre den Eigenschaften und Wirkungen des Alpenklimas von Kreuth und dem noch höher liegenden Gastein seine besondere Aufmerksamkeit widmet, lassen wir seine Ansicht mit den eigenen Worten folgen:

„Aber das Wesentlichste der Umstimmung in den organischen Verrichtungen wird durch das Verhältniss des Luftdrucks und die daher rührende Steigerung in der Thätigkeit des N. vagus und seiner Zweige bedingt. Eine unter geringerer Wirkung der Schwere expandirte leichtere Luft tritt in die Lungenzellen ein. Da das Bedürfniss des Blutes sich seines Kohlenstoffes zu entledigen keineswegs aus diesem Grunde vermindert sein kann, so entsteht im Gegentheile die Nothwendigkeit eines häufigeren, tieferen, kräftigeren Einathmens. Nun ist es bekannt und erhellet aus den Verbindungen willkürlicher und unwillkürlicher Nervenfasern zu den respiratorischen Bewegungen, dass eine dem Bedürfnisse entspre-

chende Steigerung des Athmungsleben nur zum Theile der animalischen, grösstentheils der Sphäre organischer unbewusster Thätigkeit angehört. Die Muskelbewegung, deren Nothwendigkeit durch ein physiologisches Luftbedürfniss erzeugt ist, wirkt als ein peripherischer Reiz auf den Centralstamm des grossen Innervationsleiters zu allen halbwillkürlichen Functionen des Vagus zurück. Stärker angeregt, verbreitet dieser seine erhöhte Thätigkeit nun über diejenigen Gebilde, welche mit ihm in Verbindung stehen. So wird durch Steigerung des Athmungsprocesses der Magen, das Verdauungssystem erregt. Auch hierbei bleiben die Folgen einer beschleunigten Respiration nicht stehen. Das Blut dringt leichter und rascher in den Lungengefässen vorwärts, eine beschleunigte Bewegung des Herzens ist die Folge davon. Von diesen Centralgebilden aus pflanzen sich nun die Veränderungen immer weiter fort nach jenem allgemeinen Gesetze, kraft dessen die gesteigerte peripherische Thätigkeit auf das Centralsystem als ein Reiz zu stärkerer Innervation wirkt und das gereizte Centralorgan die Reflexe seiner erhöhten Lebensthätigkeit in allen Radien seiner Wirkungssphäre verbreitet. Während so einige dieser allgemeinen Folgen vom Centralorgane vermittelt werden, beruhen andere auf der unmittelbaren organischen Continuität; denn ein kräftiger bewegter Theil zwingt schon durch den mechanischen Impuls die benachbarten continuirlichen Theile zur gleichmässigen Mitbewegung und dieser mechanische Moment wird erst wieder zum dynamischen Reize für die Innervation des angeregten Organes erhoben.

*

So pflanzen sich die von einem gesteigerten Athmungs - Bedingnisse erregten Bewegungen über die ganze Sphäre der vegetativen und vitalen Thätigkeiten fort. Früher glaubte man wohl, es sei eine Veränderung in der chemischen Constitution der Luft aus der diese deutlichen Umstimmungen hervorgehen. Man nannte die Gebirgsluft reiner, sauerstoffreicher, und verglich sie in dieser Beziehung insbesondere demjenigen, was man bei der Einathmung der Lebensluft wahrgenommen hatte. Seitdem aber das überall gleichmässige Verhältniss der Mengungsbestandtheile der atmosphärischen Luft in höchsten und tiefsten Schichten, sowohl von bergsteigenden als luftschiffenden Physikern überall erwiesen worden ist, also seit beiläufig dreissig und vierzig Jahren, können die bei medizinischen Schriftstellern in dieser Beziehung hin und wieder stets noch auftauchenden Meinungen und Aeusserungen sich nicht mehr mit einer Unvollkommenheit unserer Kenntniss dieses Gegenstandes entschuldigen. Es ist nicht der Ueberfluss an oxydirendem Gase, welcher jene erregende Wirkung primär in der Respiration, demnächst aber in allen vitalen Gebilden äussert, es ist vielmehr die bei der geringeren Menge des unter schwächerem Drucke in die Lungenzellen tretenden Gases entstehende Nothwendigkeit des tieferen Einathmens, der stärkeren Erweiterung des Brustkorbes, um einem gleichen Bedürfnisse an Sauerstoffgas zu genügen. Dieser Umstand wird zur hauptsächlichsten, obwohl nicht zur einzigen Ursache des Gefühles von Leichtigkeit und Wohlbehagen, welches in-

nerhalb der mässigen Höhenwechsel fast alle Organisationen empfinden.

Wie nun der kranke Organismus mehr als der gesunde geeignet ist, den Einfluss gewisser Reize in seinen eigenen Zuständen abzuspiegeln, so thut sich diess auch in Beziehung auf das Alpenleben kund. Brustkranke, denen der stärkere atmosphärische Druck ein Gefühl der Beklommenheit und des Druckes erregt, verlieren es auf diesen Höhen; sie glauben tiefer und leichter einzuathmen, und die Absonderungen der aufgelockerten oder venösüberfüllten Respirationsschleimhaut vermindern sich, wie auch *Kraemer* angibt, oft schon in den ersten Tagen eines Gebirgsaufenthalts bedeutend. Derselbe erwähnt einiger Fälle, wo sogleich nach dem ersten Tage des Aufenthalts, Monate lang schon bestehende Nachtschweisse aufhörten und einer Kranken, bei welcher, nachdem sie fast zwei Jahre lang bei grosser allgemeiner Schwäche an profuser Menstruation und Neigung zur Abzehrung einen dicken molkenartigen Urin abgesondert hatte, schon am 4. Tage des Aufenthalts, wo sie kaum die Molkenkur begonnen hatte, der Urin regelmässig wurde und es später blieb. Dr. *Æble*, welcher die Einflüsse dieser alpinischen Veränderungen leugnet, erfuhr doch ihr Vermögen auf eine Weise, die dasselbe in nicht gemeinem Grade bestätigt. Da er nämlich an erhöhter Venosität leidend, die sich in unvollkommenen hämorrhoidalischen Bewegungen und einer für jene mit genauem Typus vikariirenden Hämoptoë aussprach, Gastein verschiedene Male gebrauchte, entstand das eine Mal der so lange vergebens erstrebte

Hämorrhoidalfluss nach dem dritten Bade, ein anderes Mal aber entleerten sich die stockenden Gefässe der Respirationsschleimhaut mit demselben Augenblicke, wo der Patient in die höheren Regionen von Gastein eintrat und auf einen mehrstündigen Bluthusten folgte eine dauernde Befreiung des Lungengewebes von diesen Blutüberfüllungen. Auch *Minding* und *Heyfelder* haben diese Eigenthümlichkeiten des verminderten Luftdruckes hervorgehoben und Ersterer bezieht sich dabei auf die Versuche, welche von *Junod* mit Compressionspumpen an einzelnen organischen Theilen angestellt worden sind, zum Beweise, wie ein verminderter Luftdruck das peripherische Leben steigere, ein erhöhter dagegen die Centralorgane überfülle.

So erklären sich auch die Wahrnehmungen über gewisse Nachtheile, welche den Aufenthalt auf den Höhen begleiten. *Kraemer* drückt es ganz richtig so aus, dass manche Brustkranke in den ersten Tagen ihrer Anwesenheit zu Kreuth eine Art von Beschwerde im Athmen spürten, dass es ihnen sei, als ob sie nicht genug Athem bekämen. So ist es in der That und es kann dieser Zustand zu Blutungen und erethischen Entzündungen des Lungengewebes Veranlassung geben; aber er enthält zugleich einen der wichtigsten Heilmomente bei noch nicht zu weit vorgeschrittener Tuberculosis der Lungen. Denn wie der in das Parenchym abgelagerte Tuberkelstoff die Lungenzellen zusammendrückt und die der Luft zugängliche innere Oberfläche einengt und beschränkt, so ist es auch eine für die Heilung solcher Kranken höchst beachtenswerthe Erfahrung, dass eine gelinde

und angemessene Steigerung der Respirationsbewegungen, welche ein tieferes Einathmen bedingt, nicht allein die Elasticität und Ausdehnbarkeit der Zellen gegen die comprimirende Tendenz der Aftergebilde zu sichern, sondern selbst die fernere Ablagerung von Tuberkelstoff, bei sonst angemessener Behandlung wohl ganz und gar zu verhindern im Stande ist, ein Umstand, worauf der ganze Werth der in jüngster Zeit so prahlerisch angekündigten Ramadge'schen Methode zur Behandlung der Phthisis beruht. Wird nun bei der Dünnheit der Luft das Bedürfniss der Aufnahme, die Respirationsbewegung stärker, und sind die Zellen noch der entsprechenden Erweiterung fähig, so verschwinden nicht allein die Zufälle von Beklemmung und Beängstigung, sondern es tritt auch an ihre Stelle ein höher entwickelter, kräftigerer Athemzug, welcher die Tendenz des Tuberkels zum Vorrücken (abgesehen von den dynamischen und Mischungsveränderungen) selbst mechanisch gerade so verringert, wie sich die Lippen dem Vortreiben der Zähne durch die Zunge entgegenstellen, oder wie wir überhaupt die Fortbildung einer Geschwulst, selbst eines Aftergewebes, welches nicht scirrhös ist, durch mechanischen Druck beschränken. Ist dagegen die Ausbreitung der Tuberculosis so bedeutend, dass eine Erweiterung der Athmungsfläche nicht wohl möglich ist, vielmehr die nöthige Blutveränderung nur durch die Beschleunigung des Ein- und Ausathmens erreicht werden kann, so machen die wohlthätigen Einflüsse des physikalischen Moments anderen nachtheiligen Platz und die Lebenskraft reibt sich am

locus affectus nur um so rascher auf. Daher gibt es hier die feinsten Grenzen, welche der vorsichtige Practiker zu beobachten, zum Theil wohl durch das Stethoskop und durch Versuche über die noch obwaltende Athmungsfähigkeit zu prüfen, besonders aber an Ort und Stelle den Umständen gemäss zu reguliren hat. Wird z. B. die bereits so sehr verdünnte Luft noch durch hohe Wärmegrade ausgedehnt, ist sie zugleich (wie diess auf höheren Bergen so häufig der Fall ist) sehr trocken, so besitzt der Arzt kaum ein anderes Mittel, um die hieraus entstehenden lästigen und nachtheiligen Empfindungen zu beschränken, als die Verhinderung jeder stärkeren Gefässaufregung durch möglichste Ruhe, sparsame und kühlende Diät, und ein mässiges öfters wiederholtes Einathmen von lauen Wasserdämpfen, wie man es an den meisten dieser Kurorte so leicht in ganzen Atmosphären haben kann. Unter solchem Verhalten kann dann das fortdauernde Bedürfniss tieferer Einathmungen allmälig doch eine kräftigere Innervation in den organischen Bewegungen der Respirations - Muskeln und eine Erweiterung der Lungenzellchen erzeugen, welche wiederum höhere Grade der Entkohlung des Blutes, somit Verbesserung der allgemeinen Ernährungsflüssigkeit und des Gesammtbefindens und Aussicht auf längere Erhaltung, ja wohl im einzelnen Falle auf Heilung des Kranken aus solchen Verhältnissen unmittelbar herleiten lässt. Aus dem Gesagten erhellet hinreichend, wie nun auch Kranke, welche im Wesentlichen an venösen Ueberfüllungen der Unterleibsorgane leiden, an diesen Vortheilen aus

gesteigertem Respirationsleben Theil nehmen. Denn theils pflanzt sich, wie bemerkt, die Erregung des Vagus auf den Digestionsapparat und die Muskel- und Schleimhaut des Magens fort, theils werden durch eine kräftigere Zuleitung des Blutes nach den Lungen, die Unterleibsorgane ihres Uebermaasses entlastet, die Beweglichkeit in den Gefässen vermag sich herzustellen, es können Entleerungen Statt finden, wo früher nur Stockungen obwalteten und so kann schon aus diesem Einfluss allein eine Reihe von Heilungen hervorgehen.

Fügt man hierzu noch die schon im Früheren besprochene stärkere Anregung der unmerklichen Exhalation, die Einströmung des Blutes in die Hautoberfläche, worauf z. B. der Nachlass atonischer, aus Mangel an Wechselwirkung zwischen Blut und Substanz herrührender Schweisse beruht, und alle diejenigen Befreiungen des Lebens, welche auf solche Weise herbeigeführt werden können, so vereinigt man hierin alle Momente, die, als Heilwirkungen alpinischer Gegenden betrachtet, aus der Verminderung des Luftdruckes hervorgehen.“

Dass unter Mitwirkung dieser Nebeneinflüsse das gleichzeitige Baden in der von Alters her wegen ihrer Heiltugenden berühmten Gasteinertherme für eine Reihe von Leidensformen von höchster Bedeutung sei und dass gerade durch diesen Verein von Kräften gleichsam als von einem specifischen Ganzen Kurzwecke erzielt werden können, die man anderswo, wie später dargethan werden soll, vergeblich erstrebt, dürfte dem Kundigen kaum mehr einen Zweifel übrig lassen.

# III. Historische Notizen der Vergangenheit und Badewesen der Gegenwart.

Segensreichen Leistungen seit Jahrhunderten, wirklichen Thatsachen, welche den medizinischen Karakter einer Heilquelle zunächst bestimmen, verdankt Gastein, trotz dem grellen Wechsel der Systeme in der Heilwissenschaft, trotz der Mode, die von jeher und besonders heut zu Tage im Bereiche der Bade- und Brunnenkuren herrscht, seine Erhaltung, sein immer grösseres Aufblühen wie die weite Verbreitung seines Rufes.

Schlagen wir das Buch der Quellengeschichte auf, so finden wir schon in der Vorzeit bei allen Mängeln und aller Dürftigkeit der Einrichtungen dieses Alpenbad von Kurgästen höchsten Ranges besucht.

Nach der Badechronik „ist anno 1436 Kaiser Friedrich der dritt alhir in den Padt gewesen, hat an einem Schenkel ain ofenen schadten ghabt, ist ihm geholfen, auch frisch und gesundt worden. Im Jahr 1534 kamm Pfalzgraf Philipp Fürst und Herr am Rhein, am Tage Bartholomay mit 60 Pferden, badete 7 Wochen und wurde gesund. Im Jahr 1537 zwischen Ostern und Pfingsten kammen Otto Heinrich Pfalzgraf, und sein Vater Friedrich mit 20 Wagen, 50 Pferden. Sie badeten 14 Wochen und wurden gesund. Dieser Otto Heinrich besuchte 1538 mit seiner Gemahlin zum 2ten Mahle die hiesigen

Bäder.“ Fast zu gleicher Zeit erschien auch der regierende Herzog Ludwig von Bayern und der Kurfürst Ernest Erzbischof von Salzburg zur Badekur. Diese Zeitperiode war es auch, in der die Goldbergwerke Gasteins ihren höchsten Flor erreichten, und wo die reichen Gewerken wetteiferten, diese hohen Gäste mit aller Pracht zu bewirthen und ihren Badeaufenthalt durch ländliche Feste und Spiele zu würzen.

Das Badehospital zu Badgastein ward seit 1489 durch den Gewerken Konrad Strochner zur Aufnahme unbemittelter Kranken gegründet, ein Beweis, dass schon damals die untern Klassen nicht weniger ihre Hülfe in der Quelle suchten.

*Theophrastus Paracelsus*, vom Jahre 1538 bis 1541 in der Nähe von Gastein lebend und wirkend, beschrieb zuerst „des Bades Casteyn Tugend und Kraft.“ *Paracelsus* selbst ein Sohn der Alpen und der geistvollste Betrachter des Naturlebens seiner Zeit, widmete den Mineralwässern, als den natürlichsten und einfachsten Heilmitteln seine ganze Aufmerksamkeit, und nannte sie „Gottes eigene Composita.“ Von Gastein sagt er unter andern „es öffnet vernarbte Geschwür, heilt Lähmung, vertreibt Kontraktur und Gries.“ Dieser richtigen Ansicht über die Thermalwirkung gesellten sich im gleichen Zeitalter noch jene von *Hugelin* und *Thurneisser* bei. Ersterer empfahl Gastein gegen Unfruchtbarkeit und Abortus, nach Letzterem stärkt das Bad Herz und Hirn, macht gut Geblüt, reinigt den Magen und wirkt spezifik auf das Genitalsystem. Man sieht aus diesen Angaben,

dass die Alten, wussten sie sich über die Theorie der Therme auch keine Rechenschaft zu geben, eine desto klarere Einsicht in ihre Wirkung hatten.

Diese Ansichten und Erfahrungen über die Heilkräfte Gasteins vererbten sich fort auf das 17. und 18. Jahrhundert und das diessfällige Vertrauen, nachdem bereits 1671 das Badewesen unter ärztliche Aufsicht gestellt war, sicherte Gastein fortan keine unbeträchtliche und mitunter vornehme Frequenz, indem sich während dieses Zeitabschnittes in der Badechronik mehrere Prinzen und Herzoge aus Bayern, mehrere Erzbischöfe von Salzburg, als damalige Landesherrn, ja selbst schon Britten unter den Hülfesuchenden verzeichnet finden.

Gegen Ende des 18. Jahrhunderts im Jahre 1794 wurde vom Erzbischof und damaligen Regenten Hieronymus, aus dem Hause der Grafen Colloredo, dem das Aufblühen Gasteins sehr am Herzen lag, das landesfürstl. Schloss gegründet, welches im Jahre 1804 vom Kurfürsten Ferdinand, gemäss seiner Inschrift „Soteribus Gastuni fontibus utentium commodo ac prosperitati“ an Badegäste überlassen wurde. Bis zu dieser wohlthätigen Bestimmung und Erweiterung der Badeanstalt mussten sich die Fremden in hölzernen Wohnhäusern, in denen damals nicht leicht eine Neuerung Eingang fand, mit all' dem herkömmlichen, patriarchalischen Schlendrian begnügen. Das Zweckmässigste, was seit dem Mittelalter vorgekehrt wurde, war die Abschaffung der Wannenbäder und die Einrichtung geräumiger Badebehälter und grosser Gesellschaftsbäder.

Hatte sich bisher die Anzahl der jährlichen Kurgäste auf 200 bis 300 beschränkt, welche zum Theil noch heut zu Tage als die gewöhnliche Kurzahl für manche Alpenbäder der Schweiz gilt, so vermehrte sich diese in Gastein schon mit Beginn des gegenwärtigen Jahrhunderts beinahe über die Hälfte. Um dem hiedurch entstandenen Mangel an Wohnungen abzuhelfen, wurden während der bayerischen Regierungsepoche mehrere ausgedehnte Plane entworfen, deren Realisirung durch die Zeitumstände gehindert wurde. Es sollte Oesterreichs Scepter, unter welchen das Salzburgerland im Jahre 1816 zurückkehrte, vorbehalten bleiben, das Gasteinerbad allmälig durch allseitige Verbesserungen demjenigen Range unter den europäischen Bädern zuzuführen, welcher ihm in Bezug auf seine medizinischen Kräfte längst schon gebührte. Die Fackel des Krieges hatte allenthalben ausgelodert, es eilte nun der mit Wunden bedeckte oder an Narbenschmerzen leidende Krieger, wie der erschöpfte Staatsmann aus fernen Landen nach Gastein, um neue Kraft und neues Leben zu holen. Es ist denkwürdig für Gasteins Annalen, welche berühmte Namen nacheinander in der Badechronik aufscheinen und welchen starken Besuch das Alpenbad aus allen Klassen nach wenigen Jahren im Schoose des Friedens erreichte.

Von Seite der neuen Regierung wurde nun dem Institute alle Sorgfalt gewidmet. Das landesfürstl. Schloss blieb wie bisher für jeden Kurgast eröffnet. Die Heilquellen wurden mit grossen Kosten an ihren Ursprungsstellen gefasst und ihr Ausfluss in

die Bäder in ursprünglicher Beschaffenheit durch einen festen und gewölbten Stollenbau vor der Beimischung alles Wildwassers gesichert. Um der Anwendung der heilsamen Thermaldämpfe eine grössere Ausdehnung als bisher zu verschaffen, bewilligte die Regierung die Herstellung einer eigenen Dampf-Badeanstalt über dem Ursprunge der Hauptquelle, welche in der Folge alle für die verschiedenen Kurzwecke erforderlichen Einrichtungen erlangte. Da die gleichzeitige Verbindung der Trinkkur mit dem Baden immer mehr Aufnahme fand, so wurden sowohl beim Ursprunge der Fürstenquelle als auf der Rotonde der Wandelbahn zierliche Thermalbrunnen errichtet. An letzterer Stelle befindet sich neben dem warmen auch zugleich ein neu hergestellter Brunnen von kaltem Quellwasser zunächst für Jene bestimmt, die sich dessen als Kur bedienen sollen.

Ein vorzügliches Augenmerk richtete die Staatsverwaltung auf die Verbesserung der Strassen, um der Reise nach Gastein alle Sicherheit und Bequemlichkeit zu gewähren. Ich erinnere hier nur an die mit grossen Opfern dem Felsenschlunde des Klammpasses abgerungene, nun ganz gefahrlose Kunststrasse, die die Bewunderung eines Jeden erregt, der sie das erstemal befährt, und an die herrliche und bequeme Chaussée, welche nun von Hofgastein nach Badgastein führt.

Eine neuerlassene umfassende Badeordnung regulirte das gesammte Kurwesen, während einem für die jedesmalige Dauer der Badezeit aufgestellten Badecommissär zur Wohlfahrt der Kurgäste die

Aufrechthaltung der Ruhe und Ordnung im Kurorte übertragen wurde.

In der nächsten Umgebung von Badgastein wurden anmuthige schattenreiche Anlagen und Promenaden, worunter die fürstlich Schwarzenberg'sche am linken und die am Reichebenberge auf dem rechten Ufer der Ache gelegen, sich auszeichnen, zum Vergnügen der Kurgäste geschaffen. Die schöne Rundschau auf dem nahen Pavillon und der Eremitage sind sehr dankenswerthe Begründungen Sr. Excellenz des Herrn Patriarch-Erzbischofs von Pyrker. Wer gut zu Fusse ist wird die Wege in die anmuthigen Seitenthäler, das Kötschach- und Anlaufthal, wie in das Nassfeld für weitere Ausflüge gut bestellt finden.

Seine kaiserliche Hoheit der allerdurchlauchtigste Herr Erzherzog Johann, dieser erhabene Freund und Bewunderer der Alpennatur geruhten auf den 7628 Fuss hohen Gamskarkogel einen Saumweg herstellen zu lassen, auf welchem man dessen höchsten Gipfel ohne Gefahr zu Pferde besteigen kann, um daselbt auf einem Punkte die ganze Majestät der Alpenwelt zu überschauen, ein wahrhaft erhabener Genuss für Jeden, dem vergönnt ist bei klarem Himmel ein paar Stunden in diesen Höhen zu weilen! Seine kaiserliche Hoheit, jährlich Badgastein mit Höchst Ihrem Besuche beglückend, liessen im Jahre 1829 eine eben so einfache als niedliche Villa erbauen, welche umgeben von einer mit den auserlesensten Alpenpflanzen ausgeschmückten Gartenanlage die schönste Zierde des Kurortes ist. Dieser grossherzige Mäcenas Gasteins

geruhte ferners den neben Höchst Ihrer Besitzung über der Prälatur gelegenen schattenreichen Waldstrich in einen lieblichen mit vielen Ruhebänken ausgestatteten Park umschaffen und diesen zur allgemeinen Freude dem Badepublikum eröffnen zu lassen.

Obschon der Aelteste der Badinhaber, Straubinger, bereits im Jahre 1824 durch Aufführung eines soliden steinernen Gebäudes die Wohnungen zu Badgastein beträchtlich vermehrt hatte, so stellte sich ob dem Andrange der Kurgäste, deren jährliche Anzahl damals schon gegen 600 betrug, ein wahrer Mangel ein, welcher Umstand zur Entstehung einer von Privaten auf Actien gegründeten Filialbadeanstalt zu Hofgastein die Veranlassung gab. Das Thermalwasser wird nun seit 1830 von Badgastein nach Hofgastein, eine 2 1/4 Stunde betragende Strecke, in verschlossenen hölzernen Röhren geleitet und daselbst, im Sommer immer noch in der erforderlichen Badetemperatur angelangt, in die dortigen Bäder vertheilt. Als empfehlenswertheste gut eingerichtete Gebäude, mit denen zugleich Bäder verbunden, sind zu bezeichnen: Mosers Gasthaus mit 20 Zimmern und den damit verbundenen 8 Bädern der Aktiengesellschaft, Schernthaner hat 10 Fremdenzimmer und 2 Bäder, Pelikan 16 Zimmer und 2 Bäder, Irnberger 12 Zimmer und 2 Bäder, das Bräuhaus 10 Zimmer und 2 Bäder, Lackenwirth 8 Zimmer und 2 Bäder. Noch sind mehrere Privathäuser vorhanden, wo sich zwar einzelne Zimmer aber keine Bäder befinden. Auch besteht in Hofgastein seit 1833 eine

k. k. Militärbadeanstalt, gegründet von Seiner Excellenz dem Herrn Patriarch Erzbischof von Pyrker. Es verdient eine gerechte Anerkennung, dass die Aktionäre von Hofgastein in wenigen Jahren durch Vornahme innerer zweckmässiger Einrichtungen, Herstellung empfehlenswerther, für die sich daselbst einfindenden Kurgäste hinreichende Wohnungen und ihr Bestreben die Umgebung zu verschönern, wozu die von der Regierung ausgeführte Regulirung der Ache und die dadurch grösstentheils erzielte Entsumpfung wesentlich mit beitrug, Vieles zur Emporbringung des gesammten Badewesens in Gastein geleistet haben.

Gerade dieser Eifer, der sich an der Filialbadeanstalt aussprach, und der wachsende Kurbesuch blieb nicht ohne grosse Rückwirkung auf Badgastein, als das Mutterbad. Es begann nämlich hier sich eine Thätigkeit zu entwickeln, die lange Jahre geschlummert hatte. Man darf kühn behaupten und die alten Stammgäste, die Badgastein noch aus früherer Zeit kennen, werden es bestätigen, dass kein Kurhaus mehr besteht, welches nicht während dem letzten Decennium entweder von Grund aus neu erbaut worden wäre, oder nicht vortheilhafte Umstaltungen in seinem Innern und Aeussern erlangt hätte. Besonders sind hervorzuheben und zwar am rechten Ufer der Ache: der Neubau des Chirurgus Lainer mit 22 Zimmern und 4 Bädern, das Gast- und Badehaus des untern Krämers Moser mit 22 Zimmern und 9 Bädern, worunter ein schönes Marmorbad; das Gast- und Badehaus des obern Krämers Posch mit 10 Zimmern und 4 Bädern; der Grabenwirth

Scherntha ner besitzt nunmehr in seiner erweiterten Anstalt 26 Zimmer und 7 Bäder, der Mitterwirth Weiss 12 Zimmer und 5 Bäder. Am Platze der altberühmten hölzernen Straubingerhütte, derselben, die im Jahre 1436 Kaiser Friedrich III. bewohnte, liess Straubinger nunmehr ein Hôtel erbauen, welches zusammen 70 Zimmer und 20 Bäder in sich fasst, und wegen seiner Räumlichkeit, Bequemlichkeit und modernen Einrichtung die volle Anerkennung verdient. Das k. k. landesfürstliche Schloss hat 24 Zimmer für Kurgäste und 7 Bäder, worunter ein schönes Marmorbad. Von den Privaten sind noch beim Zimmerwärter 3, im Vicariatsgebäude 3, im Schulhause 5 und in der Taxen 5 Zimmer für Fremde eingerichtet. Auf dem linken Ufer der Ache wurden als Privatunternehmen ganz neu und mit den zweckmässigsten Einrichtungen gegründet: die Solitude mit 20 Zimmern und 3 Bädern; das Provenchères Haus mit 18 Zimmern und 3 Bädern; die Prälatur mit 12 Zimmern und 2 Bädern; die belle Vue, zugleich ein Gasthaus, hat 12 Zimmer. Das renovirte Grabenbäckerhaus zählt 5 Zimmer und 2 Bäder.

Das Badehospital blieb, vermög seiner Stiftung bestimmt, arme Badebedürftige vom In- und Auslande, wenn sie mit legalen Dürftigkeitszeugnissen versehen sind, aufzunehmen, nicht hinter diesen Fortschritten zurück. Das ganze Gebäude erhielt eine zweckmässige Renovirung, die Krankenzimmer wurden erweitert und neu meublirt. Diese Humanitätsanstalt nimmt jährlich gegen 300 Arme auf,

welche daselbst Wohnung, badeärztliche Hülfe, einen wochentlichen Geldbeitrag, auch theilweise gestiftete Kostspenden erhalten.

Alle diese ansehnlichen und zierlichen Kurhäuser, theilweise mit Balcons und Terassen, gewähren unserem Alpenbade ein überraschendes, heiteres Ansehen, wenngleich noch manche Stammgäste und Touristen die frühere Ansicht desselben mit seinen patriarchalischen, hölzernen Hütten ungerne vermissen. Aber es zieht, dem modernen Aufschwunge gegenüber, noch wie zuvor am frühen Morgen der Hirt mit seiner Schalmei und Heerde durch den Kurort, der fröhliche Kuhreigen und die Glocken der Heerden ertönen in seiner ganzen Umgebung. Die neuen Gebäude sind durchgehends aus Stein gebaut und trocken. Das Innere dieser Gebäude enthält geräumige mit Tapeten verzierte oder gemalte Zimmer. Grosse Sorgfalt wurde von den Hausinhabern in letzter Zeit auf moderne und zugleich bequeme Einrichtung, Güte und Reinlichkeit der Betten verwendet.

Es ist eine grosse Annehmlichkeit für die Badenden, dass fast mit jedem Wohnhause zugleich eine eigene Badeanstalt zusammenhängt. In jedem Kurhause befindet sich zunächst den Bädern nunmehr ein Reservoir, um Thermalwasser von der erforderlichen Temperatur zur Erneuerung der Bäder sogleich in Bereitschaft zu haben. Gesellschaftsbäder bestehen im Badschlosse, beim Straubinger, Mitterwirth, untern Krämer und Grabenwirth. Die neuesten Kurhäuser besitzen deren keine mehr, da man in der Regel den Seperatbädern den Vorzug schenkt.

*

Daher war man bedacht, desto mehr von letzteren, und jedes so geräumig als möglich zu errichten. Denn es ist eben von so wichtiger Bedeutung für den Kurzweck, als von grosser Annehmlichkeit für den Kranken in einer so grossen Masse Thermalwasser, wo jede freie Bewegung des Körpers möglich, zu baden, wie diess gegenwärtig in jedem einzelnen Bade zu Gastein der Fall ist. Apparate zu Douche-, Tropf- und Regenbädern sind mit allen Badelokalitäten verbunden.

Die Preise für den Gebrauch der Bäder sind allenthalben fixirt, das Gesellschaftsbad pr. Woche 1 fl., das Solitärbad pr. Woche zu 2 fl. 42 kr. R. W.; also billiger als irgendwo. In mehreren Wohnhäusern, im k. k. Badschlosse, beim Provenchères und in der Solitude sind die Zimmerpreise nach Wochen und in mässigem Betrage festgesetzt, der im Durchschnitte im Frühjahre und Herbste, also ausser der grossen Saison, von sämmtlichen Badinhabern noch gemindert wird. Wer viele Bäder besucht hat, wird zugeben, dass der Aufenthalt in Gastein im Verhältniss zu andern Kurorten, trotz den kostspieligen Bauunternehmungen und modernen Meublirungen in der letzten Zeit, noch immer sehr billig zu stehen komme. Die gemeinschaftliche Wirthstafel, bei welcher 6 Speisen nebst Dessert aufgesetzt werden, kostet sammt Brod nur 48 kr. Reichs - Münze. Gerechter Tadel trifft zwar manchmal einzelne Gerichte, aber der Billigdenkende wird auch berücksichtigen, wie schwer für das von der Stadt Salzburg so abgeschiedene Alpenbad es sei, sich täglich mit den Lebensmitteln der Stadt, be-

sonders den Gemüsesorten zu versorgen. Ist es schon schwer an und für sich, hundert Personen von den verschiedensten Ständen und Gewohnheiten an Einer Tafel zu befriedigen, so trifft das an einem Kurorte wie Gastein, wo oft unbillige Ansprüche vorkommen und sowohl die Gourmandise als die Hypochondrie noch mit zu Tische sitzt, um so mehr zu. Die Mehrzahl der Gerichte ist immer gut und geniessbar und übrigens ist für einen Hülfesuchenden, dem es Ernst ist mit der Kur, eine Schüssel weniger mehr zusagend, als nur eine einzige zu viel, und eine einfache natürliche Kost heilsamer als die raffinirteste Küche. Was die Getränke anbelangt, so bekommt man gutes, ausgegohrnes Bier und verschiedene in- und ausländische Weine von milder, einfacher Qualität. Diejenigen, welche nicht an der Table d'hôte Theil nehmen wollen, können nach Belieben einzeln, oder in Gesellschaft unter sich, wie es Abends die Gewohnheit ist, um höhere oder niedere Preise speisen.

Ausser den Gasthäusern sind aber nunmehr auch die neueren obgenannten Privathäuser mit Tischzeug, Tafelservice, Küche und Keller versehen, so dass diejenigen Herrschaften, welche der Ruhe und Bequemlichkeit halber einer Privatwohnung den Vorzug schenken wollen, hier alle zu einem eigenen Haushalte nöthigen Utensilien in Bereitschaft finden. Eine besondere Erwähnung verdient die Solitude, deren Eigenthümer, Herr Baron Mesnil, keine Kosten scheute, seine zugleich im edlen Style gebaute und so reizend gelegene Villa nach dem neuesten Geschmacke mit Allem auszustatten, was sie Fremden

nur empfehlenswerth machen kann. Hieran schliesst sich zunächst das Provenchères Haus und sofort die Prälatur und belle Vue an.

Mangel an Mitteln hat es gehindert zur Unterhaltung und zum Vergnügen der Kurgäste mehr zu thun, als bisher geschehen ist. Alles was in diesem Punkte nach Massgabe der Kräfte sowohl von Seite der Regierung als der Privaten vorgekehrt wurde, hatte die Bequemlichkeit und Ruhe für die Badenden, die Abhaltung alles Schädlichen, mit einem Worte die Erfüllung des Kurzweckes zur Tendenz. Vergebens wird man in diesem stillen Hochlande die verführerischen, jede Badekur vergiftenden Reize der Luxusbäder suchen. Wem das rastlose Weltgewühl zum Bedürfniss geworden, wer das Leben mehr ausser sich, als in sich sucht, der ist in unserem Alpenbade, wo die Leidenschaften und die Lockungen der Verführung noch nicht eingedrungen, freilich übel geborgen. Hier wird weniger Toilette gemacht, hier ist keine Pharaobank, kein Concert; Gastein ist ein wahrer Tempel Hygieas, den Jeder nur betritt, um die verlorne Gesundheit zu suchen. Das Stillleben dieser einsamen Alpenwelt schlingt das Band der Geselligkeit um die versammelten Gäste jeden Standes und Ranges. Es ist ein freundliches, anspruchloses Familienleben, das im grössten Contraste mit dem modernen Treiben der Welt, einen äusserst wohlthätigen Eindruck auf Alle hervorbringt, denen die Kur am Herzen liegt. „In den Alpen, sagt *Ebel*, thronet die Natur mit allmächtiger Grösse und unvergänglicher Erhabenheit. Auf ihren Zinnen, über die Wolken in den Himmel

emporgehoben, fühlt sich der Mensch entfesselt von allen Sorgen, Plagen und Gebrechen seines Geschlechtes, dessen Gewühl und Geräusch in den dunklen Tiefen und weiten Fernen allen Sinnen entschwindet. Ein ungeheures Gebiet von Riesenfelsen überschauend, glaubt der beflügelte Geist über einer ganzen Welt zu schweben und von den zahllosen Zeugen der vergangenen Schicksale der Erde die Geschichte der Natur verkünden zu hören. Die heilige Stille dieser Himmelshöhen versetzt das Gemüth in die feierlichste Stimmung. Es gibt keinen würdigeren Tempel des Nachdenkens und der Weisheit, als die himmelschauenden Alpen; sie sind der einzige Wallfahrtsort, zu dem Jeder pilgern sollte, dem die moralische Gesundheit und Kraft das höchste Kleinod des Menschen dünkt und der die Befestigung derselben für das wichtigste Geschäft des Lebens hält.“

In Gastein wird früh aufgestanden und früh zu Bette gegangen. Der Vormittag verfliesst theils mit der Bade- und Trinkkur, theils wird die übrige Zeit zu Promenaden in der nächsten Umgebung des Kurortes verwendet.

In Hofgastein sind hiezu die englische Anlage, die hübschen Feldwege und der Weg zum sogenannten Gesundheitsbrunnen, auf die Lämmerebene oder ins Schlösschen sehr einladend.

Zu Badgastein ist die ganze Umgebung gleichsam nur ein Park, wo sich die Kurgäste in schattigen Anlagen ergehen können. Allenthalben in und um den Kurort sind Ruhesitze angebracht, und für Schwächliche oder des Gehvermögens Beraubte be-

stehen kleine Rollwagen und Tragsessel, um auch sie des herrlichen Luftbades und der Anschauung der so wechselvollen Naturschönheiten theilhaftig zu machen. Für Solche eignet sich vorzüglich der Besuch der nahen belle Vue, auch russisches Kaffeehaus genannt. Man findet auf dieser über dem Kurorte erhabenen Terasse eine heitere Rundsicht, eine stets angenehme Conversation und gute Bedienung.

Von rüstigeren Kurgästen werden Nachmittags weitere Exkursionen gewählt. So nach dem Schlosse Hundsdorf, diesem denkwürdigen Sommersitze des berühmten Gewerken Weitmoser, mit der reizenden Fernsicht auf den Graukogel, Gamskarkogel, den zwischen beiden liegenden Gletscher das Tischlerkaar, und den Fürsten unserer Berge den Ankogel. So nach dem wegen seiner Bergwerke berühmten Orte Böckstein mit seiner interessanten Goldwäscherei. Als ein sehr beliebter Ausflug gilt der nach dem zwischen Bad- und Hofgastein so anmuthig gelegenen Schweizerhaus. Seine innere Ausstattung ist eben so sinnig und zweckmässig als seine äussere Umgebung für den Wanderer anziehend und bequem. Für Erfrischungen aller Art ist Sorge getragen, auch kann daselbst auf vorausgegangene Bestellung dinirt werden. Letzteres ist auch der Fall im Schlösschen Hundsdorf und im Gasthause zu Böckstein. Unter die nähern Partien gehören noch die i'ns englische Kaffeehaus mit seiner hübschen Aussicht über die Fluren des Thales, dann nach Badbrück und zum Patschgerhaus mit seinem zierlichen Forellenteich. Be-

suche im Anger- Kötschach- und Anlaufthale bieten dem Auge viel Annehmliches, sind aber mühsamer, können jedoch mittels Saumpferde in einem halben Tage abgemacht werden.

Die Besteigung des Haaseckes, des Gamskarkogels bedarf wenn auch zu Pferd eines vollen Tages, und der Ausflug in's Nassfeld, sei es auf dem gewöhnlichen Saumwege neben den Wasserfällen, oder über den Rathhausberg durch den Christophstollen, nicht viel weniger. Diese Partien gehören allerdings zu den lohnendsten aber auch den anstrengendsten, und sind desshalb, besonders die Fahrt auf der Aufzugsmaschine und die Tour durch genannten Stollen nicht allen Kurgästen zu empfehlen.

Unsere seitlichen Gebirgsbäche und die Ache beherbergen wie bekannt, vortreffliche Forellen und es wird Liebhabern der Fischerei von den diessfälligen Pächtern nicht verwehrt, diesem Vergnügen nachzugehen.

Die Gemsenjagd, Seiner kaiserlichen Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzoge zugehörig, findet nur während Höchst Dessen Anwesenheit Statt und gewährt Jagdfreunden, zumal vom Flachlande, da an selbe sich anschliessen zu dürfen ihnen gewöhnlich huldreichst gestattet wird, eine seltene Lust. Doch sind zu einem solchen Unternehmen kräftige Beine erforderlich.

Solche abwechselnde physische Bewegungen und Genüsse, wie sie die Betrachtung dieser Alpenregion dem Kurgaste bei schöner Witterung in so reichem Maasse darbietet, wirken wohlthätig auf

Geist und Körper zurück, und entschädigen reichlich für die Scheinfreuden und das Treiben in den Salons der Stadt.

Bei schlechter Witterung waren die Gäste an beiden Badeorten bisher auf ihre Zimmer beschränkt, da es ausser den Speisesälen, wo übrigens Claviere angebracht sind, und der Vorhalle im k. k. Badschlosse, keinen bedeckten Raum gab, der vor Regen schützen und zur gemeinsamen Unterhaltung der Gäste dienen konnte. Diesem Uebelstande ist nunmehr zu Badgastein durch Errichtung einer geschlossenen und in der Mitte des Kurortes, an der schönsten Fernsicht gelegenen Wandelbahn abgeholfen. Sie ist 72 Klafter lang und an 20 Schuh breit, mit Tischen und Ruhesitzen versehen. Auch dieses eben so schöne als zweckmässige und grossartige Unternehmen verdankt Gastein der unbegrenzten Munificenz der hohen Staatsverwaltung, welche kein Opfer scheut, das Gute und Zweckdienliche an unserm Heilinstitute kräftigst zu fördern und zu unterstützen. Die Kurgäste sind nun gegen jede Witterung geschützt, sie mögen Molke oder Brunnen trinken, die Wandelbahn zur Promenade oder Conversation benützen. Selbst der Staub des Wasserfalls genirt nicht mehr, indem über diesen jetzt eine kunstreiche steinerne Bogenbrücke führt, auf deren, sowohl von oben gedeckten, als auf beiden Seiten mit Glaswänden versehenen Trottoir, die Kurgäste ganz vor dem Wasserstaube geschützt sind.

Ausserdem besteht bei Straubinger zur Unterhaltung des Badepublikums ein eigenes Billard-

Lokale. Die gelesensten in- und ausländischen Journale sind vorhanden. Mehrere Claviere stehen zur Vermiethung bereit. Der Apotheker und Schullehrer besitzen eine gewählte Leihbibliothek.

Für Wagen, Saumpferde und Esel zu Ausflügen nach den verschiedensten Punkten der Umgebung des Bades sind von der Ortsbehörde Tarife eingeführt, die strenge beobachtet werden, welche Anordnung von den Fremden auch dankbar anerkannt wurde.

Ausser einer auf Billigkeit basirten Abgabe von 3 fl., die als Kurtaxe besteht, und zur Bestreitung einzelner Bedürfnisse, wie zur Anlegung und Unterhaltung der Promenaden, zur Anschaffung der Zeitungen bestimmt ist, hat der Fremde nichts mehr an Taxen zu entrichten. Denn milde Beiträge für die Armen im Badehospitale bleiben dem Wohlthätigkeitssinne eines Jeden anheimgestellt. Gastein gehört demnach in Bezug auf derlei Abgaben, wie den ganzen Lebensunterhalt noch unbedingt zu den wohlfeilsten Bädern.

Die Postanstalt hat nicht minder eine für Fremde und das Badinstitut sehr vortheilhafte Reform erlitten. Die Eilwagen wie die Briefpost kommen während der Kurzeit von Salzburg, wo sie mit den übrigen Routen, Innsbruck, München, Linz, Prag, Wien, Grätz, Laibach und Triest in Verbindung stehen, täglich in Gastein an, und gehen täglich wieder ab.

Die jährlich zunehmende Frequenz in Gastein, die in den letzten Jahren stets die Anzahl von 1000 eigentlichen Kurgästen und darüber auswies,

wovon im Durchschnitte 800 auf Badgastein und gegen 200 auf die Filialbadeanstalt Hofgastein kommen, beurkundet nicht nur den wachsenden Ruf, sondern es liegt der vollgültige Beweis darin, dass im Vergleich zur Vorzeit weit mehr Kurgäste ihre bequeme und zufriedene Unterkunft finden können.

Von den Höchsten Herrschaften beglückten das Alpenbad in der neuen Periode mit Ihrem Besuche Seine Majestät der König von Dänemark, Seine Majestät der König von Würtemberg, Seine königl. Hoheit der Kurfürst von Hessen, Seine Durchlaucht der regierende Herzog von Sachsen - Altenburg, S. K. H. der Kronprinz von Bayern, und wie die jährlichen Kurlisten es ausweisen, viele andere den hohen Würden und Ständen aller Länder Europas angehörige Personen. Selbst aus Amerika kamen schon einige Jahre Hülfesuchende herbei.

Von vortheilhaftem Einflusse auf die Frequenz sind die Dampfschifffahrt und die Eisenbahnen schon dermalen. Wir sahen Kurgäste mit diesen Reisegelegenheiten von St. Petersburg in 14 Tagen, und von London in 7 Tagen in Gastein eintreffen, und werden die beabsichtigten Bahnen erst vollendet, so wird namentlich aus dem Norden und Osten die Anherreise ungemein erleichtert sein.

Gastein wird seinen Rang unter den Bädern erster Grösse um so mehr behaupten, als es zur Aufnahme der Fremden nicht mehr an bequemen Kurhäusern gebricht, und als man fortan bemüht sein wird, Alles aufzubieten, was die eigentliche Wohlfahrt der Hülfesuchenden befördert, dagegen

Alles abzuwenden, was auf Kurzwecke störend einwirkt.

Gastein sei und bleibe, wie seit tausend Jahren auch fürderhin das stille Heilinstitut im Alpenlande, und die Aerzte werden dasselbe um so mehr anerkennen und würdigen, als die Heilwirkungen der Therme gerade für die so vielfach verschlungenen Schwäche-Krankheiten des jetzigen Zeitalters vom höchstem Werthe sind.

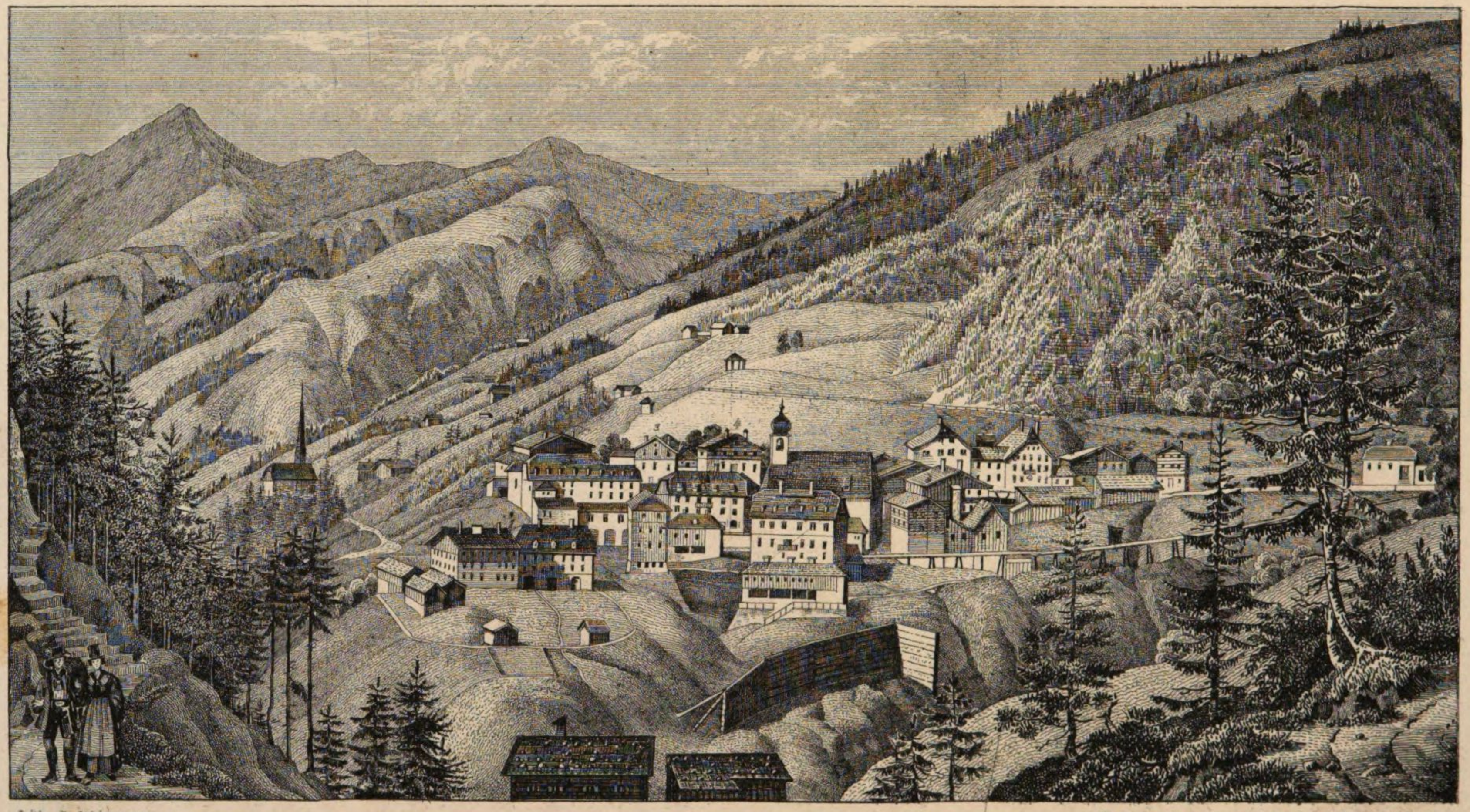
# Zweiter Abschnitt.

## Das Alpenbad Gastein in naturhistorischer Beziehung.

### I. Ueber Geognosie und Entstehung der Quellen.

Zu Badgastein herrscht ausschliessend die Urgebirgsformation. Dichter Gneis am Fusse des gewaltigen Graukogels links und rechts der Ache ist die Geburtsstätte sämmtlicher Heilquellen. In derselben gegen Süden fortlaufenden Urgebirgsart tritt höher hinauf nach Böckstein und den in die Centralalpenkette sich verzweigenden Hochtauern theilweise Granit als Einlagerung auf, während weiter hinab ins nördliche Thal schon bei Badbrück die Glimmerschieferformation, welche den Gamskarkogel und seine Nachbarn karakterisirt, beginnt. Diese, wie die zu Dorfgastein auftretende Thonschieferformation, welche beide wieder Urkalk in Lagern aufweisen, setzen in der Klamm in den Uebergangskalk über. Am Guggenstein und Ingelsberge bei Hofgastein zeigen sich Ausbrüche von Serpentin, Chloritschiefer und Talk, jedoch vereinzelnt und in beschränkten Verhältnissen. Die Abhänge dieser

# ANSICHT VON BAD-GASTEIN GEGEN OSTEN



Lith. B. Weinmann. Aus der Oberer'schen lith. Anstalt in Salzburg.

## Kur- und Wohngebäude:

*1. Grabenwirth. 2. Badehospital. 3. Schulhaus. 4. Vicariatshaus. 5. Oberer Krämer.*
*6. Unterer Krämer. 7. Gebäude des Chirurgus 8. Mitterwirth. 9. Binderhaus. 10. Dunst-Badeanstalt.*

mächtigen Urgebirgsmassen, welche das Gasteinerthal von Westen und Osten umschliessen, sind um das Wildbad von Geschieben und Geröllen überlagert, welche ganz der einfachen Primitivformation entsprechen, während die Thalniederung um Hof- und Dorfgastein theils vom Gerölle der umgebenden Gebirge, theils von jüngern Diluvial- und Alluvialgebilden — Sand- und Torflagern und einzelnen Lehmschichten — bedeckt ist. In ihrem Innern beherbergten diese Urberge einst einen Reichthum der verschiedensten und seltensten Mineralien, wovon zumal die ergiebige Ausbeute des Goldes im Mittelalter Gastein den Namen des deutschen Peru erwarb. Doch diese Zeit reichen Bergsegens ist vorüber, und die Darstellung der einzelnen Fossilien gehört überhaupt mehr in das Gebiet der hier nicht abzuhandelnden Oryktognosie.

Wie allenthalben bei Mineralquellen, so fehlt es auch in Gastein nicht an verschiedenartigen Ansichten, nach welchen ältere und neuere Naturforscher sich die merkwürdige Formation unseres Berglandes, wie die Bildung seiner heissen Quellen zu erklären bemühten.

Die Neptunisten und Vulkanisten construirten sich die Höhe und Form der Alpenkette nach ihrer individuellen Anschauung, welche vielfach zur Einseitigkeit führte.

Immerhin gewährt die Ansicht von *A. v. Humboldt*, *L. v. Buch*, *Keferstein* und den meisten heutigen Naturforschern, nach welcher die ganze Centralalpenkette als auf vulkanischem Boden ruhend, und die Urgebirge selbst als vulkanische

Erhebungen zu betrachten sind, viele Sicherheit. Einer solchen zerstörenden und zugleich neuschaffenden Katastrophe durch die Gewalt unterirdischer Kräfte gehört demnach sowohl die Erhebung, als Zerklüftung unsers Berglandes in die gegenwärtigen Formen an, nicht nur die Entzweireissung des Dreiwallnergebirges und Haasecks mit Entstehung des Klammpasses, der sichtbare Einsturz des Stuhls und Graukogels, sondern auch die Bildung der Thäler und ihrer Schlünde. Mehr als wahrscheinlich fällt in die Zeit dieser gewaltigen Rückwirkung des Erdinnern auf die Oberfläche auch die Geburt unserer Quellen.

Bei der Annahme solcher vulkanischer Grundprocesse sei keineswegs gemeint, als hätten Wasserfluthen, die im grauen Alterthum diess Land etwa bedeckten, und welche durch dessen wahrscheinlich langsame Erhebung ihren Abfluss aus diesen Hochthälern allmälig gefunden haben, nicht gleichzeitig mit zu unserer Gebirgsformation beigetragen, und nicht manche noch vorhandene Phänomene mitbedingt. Diese streitenden Parteien lassen sich in dem sogenannten Plutonismus friedlich einigen, indem gerade unsere Urgebirgsformation nach der Mehrzahl der jetzigen Geognosten ihre Massenbildung dem Wasser, ihre Formbildung aber sowohl dem Wasser, als vulkanischen Einwirkungen zu danken scheint. Diese geognostische Anschauung auf Gastein angewandt gewinnt sehr viel für sich, wenn wir uns erinnern an die ausgespülten, wellenförmigen Höhlungen in den Felsenwänden der Klamm, der Schreck und den Engen nach dem Nassfelde,

die man hoch über dem gegenwärtigen Bette der Ache erblickt, dann an das aufgeschwemmte Land in der Thalniederung, an mehreren Stellen durchzogen von Holzstämmen in einer Tiefe von mehr denn 10 Fuss, als offenkundige Spuren von gewaltigen in einer vorhistorischen Zeit von den Tauern herab statt gehabten Strömungen. Halten wir diese Facta anderseits zusammen mit der Art, Form, Zerklüftung und gestürzten Schichtenlagerung der Gebirge, mit dem Hervorbrechen heisser Quellen und den vielfach verspürten Erderschütterungen in Gastein, so drängen sich in der That dem denkenden Betrachter so manche glaubwürdige Zeugnisse auf, welche für jene vereinigende Ansicht sprechen.

Aerzte, Naturforscher und Philosophen aller Zeiten haben es vielfach versucht die eigenthümlichen Grundverhältnisse der mannigfaltigen Mineralquellen zu erklären. Aber die von ihnen aufgestellten mitunter scharfsinnigsten Theorien, wollten und konnten nicht befriedigen, indem in ihnen bald die mechanisch - chemische, bald die dynamische Erklärungsweise zu sehr vorwaltete und so zu Einseitigkeit und Mysticismus Veranlassung gab. Erst seit den raschen Fortschritten im Gebiete der Physik, Chemie und Geognosie und dem näheren Anschlusse dieser Wissenschaften an die Medizin ist auch mehr Licht über die Natur dieser Schöpfungen verbreitet.

Um zunächst die hohe Temperatur der Thermalquellen im Allgemeinen zu erklären, nahmen schon *Cartesius*, *Halley*, *Leibnitz* und *Buffon* durch angestellte Vergleichungen der Temperatur - Zu-

ständе auf und in der Erde einen nie erlöschenden Feuerherd im Innern unseres Planeten, ein Centralfeuer, an, von welchem jene ihre Hitze empfangen. *Parrot* und Andere schrieben die hohe Quellenwärme dem Umstande zu, dass Wasser im Erdinnern theils mit Lagern von Aetzkalk in Berührung trete und dadurch Wärme entwickelt werde, theils durch die Einwirkung des Wassers auf Lager von Schwefelkies. *Klaproth* glaubte die Ursache der erhöhten Temperatur heisser Mineral-Quellen dem Brande mächtiger Steinkohlenflötze zuschreiben zu müssen und betrachtete Schwefelkies, Steinkohlen, Kalkstein und Salzsoolen als Grundbedingungen derselben. Diese unhaltbare Ansicht wurde von *Berzelius*, *Leop. v. Buch* und *Keferstein* vom wissenschaftlichen Standpunkte aus bestritten.

Die grössere Anzahl der neueren Naturforscher haben sich, gestützt auf die vielen in diesem anziehenden Naturgebiete gesammelten physikalisch-chemischen und geognostischen Thatsachen, vielmehr jener ältesten Ansicht angeschlossen, und erklärten sich für das Bestehen einer eigenthümlichen Wärme im Erdinnern, welche mit der Tiefe zunimmt, und wahrscheinlich den höchsten Grad der Hitze in der Mitte unseres Planeten erreicht. Die geschmolzenen und erhitzten Massen und die durch sie veranlassten Processe in der Tiefe der Erde werden als die Grundbedingungen und der Herd nicht nur aller vulkanischen Erscheinungen, sondern auch der heissen Quellen betrachtet; — Erdbeben nämlich als die nothwendigen Folgen des Druckes eingeschlossener und gewaltsam zurückgehaltener Dämpfe; — vulka-

nische Ausströmungen als Rückwirkungen ungeheuern Druckes von in der Tiefe entwickelten Dämpfen und Gasen auf die Oberfläche der Erde bis zum gewaltsamen Durchbruch der äussern Rinde; — heisse Quellen als die Folgen von in gewisse Tiefen des innern Wärmeherdes eingedrungenen und durch ähnliche Grundprocesse erhitzten Wasserschichten, welche mit Dämpfen und Gasen durch mächtigen Druck nach der Oberfläche getrieben werden.

Die Wahrheit des Zusammenhanges und der wechselseitigen Beziehung der Thermen zwischen vulkanischen Processen des Erdinnern und kosmischen Einflüssen, bestrebt sich diese Theorie durch noch thätige Vulkane, — Aetna, Vesuv — in Italien, deren Nähe heisse Quellen umgeben und die vielen derartigen Ausströmungen auf Island, zu begründen. *Berzelius* und *G. Bischof* haben ferner nachgewiesen, dass die meisten andern heissen Quellen in der Nachbarschaft erloschener Vulkane oder vulkanischer Gebirge, wie auf der Insel Ischia, in Nordböhmen und am Rhein — zu Tage kommen.

Schwieriger lässt sich dem Anscheine nach dieser Satz auf die Thermen Gasteins anwenden, da sie dem Urgebirge entspringen, nur Urgebirge zu ihrer ganzen Umgebung haben und sich nirgends hierlands vulkanische Produkte aufweisen lassen. Aber mehrere mitunter heftige Erdbeben, welche nach der Badechronik vom Jahre 780 an bis in unsere Tage die norischen Alpen erschütterten, und sich in Gastein und seiner Umgebung besonders fühlbar machten, bekräftigen die schon oben angeführte Ansicht von *A. v. Humboldt*, *Leopold v.*

*Buch*, *Keferstein*, *Daubeny* und Anderen, dass unsere Alpen auf vulkanischem Boden ruhen, und dieselbe Thätigkeit der Kräfte noch fortdaure, welche in alter Zeit ihre Erhebung bedingten. Hiernach wäre unser Urgebirg über dem eigentlichen Wärmeherde, als dem Grunde vulkanischer Processe und der nächsten Bedingung der Entstehung unserer Therme gelagert, und nur als Durchgangsmedium zu betrachten, das erhitzte Mineralwasser durch seine Spalten aus der Tiefe nach der Oberfläche und zu Tage zu befördern.

Was frühere Naturforscher annahmen und aus Annahmen folgerten, ist nunmehr durch zahlreiche und sorgfältige Untersuchungen, die man in unserem Zeitalter über die Erdtemperatur vornahm, factisch festgestellt. Unsere Erde besitzt ihre Eigenwärme, welche unabhängig von äusseren Einflüssen und der geographischen Lage, nach Verhältniss der Tiefe progressiv zunimmt.

*Lampadius* bemerkte nämlich schon vor mehr als 30 Jahren, dass die Temperatur in den Gruben des sächsischen Erzgebirges mit der Tiefe steige. Später bestätigten diess *D'Aubuisson* und *v. Treba* durch neue Beobachtungen in den nämlichen Gruben, und seitdem hat man allenthalben mit gleichem Ergebnisse die Temperatur in Bergwerken, Steinkohlengruben und in Bohrlöchern von Frankreich, England, Schweden, Sibirien, Mexiko u. s. w. untersucht, so dass es den Naturforschern wahrscheinlich wird, dass die Erde bei einer Tiefe von zwei bis 3 Myriametern glüht.

Den bis zur neuesten Zeit gemachten Erfahrungen gemäss, hielt man sich ferner zur Annahme berechtigt, dass die Temperatur im Erdinnern um + 1° R. bei 100 Fuss Tiefe steige. Doch dürften vielartige Ursachen, wie Circulation der von Aussen eindringenden Luft, Einseihung und Ablauf der Wasser, die verschiedene Qualität des Gesteins und der Gebirgsarten mannigfaltige Modificationen herbeiführen, und daher grosse Schwierigkeiten bei Bestimmung der unterirdischen Temperatur nach bestimmten Zahlenverhältnissen darbieten. So stieg die Temperatur in französischen Kohlengruben um 1° R. bei 96, in mehreren preussischen Gruben, von Oberschlesien bis an den Rhein, im Durchschnitte bei 207, in sächsischen Gruben bei 177, in Cornwallis bei 96, zu Pregny bei Genf im Bohrloche bei 114 Par. Fuss Tiefe und *G. Bischof's* Wärmelehre enthält noch abweichendere Ergebnisse. Immerhin danken wir den mühsamen Forschungen das wichtige Resultat, dass sowohl die Thermalquellen, als die vulkanischen Processe die Eigenwärme unseres Planeten wirklich zu ihrer gemeinsamen Grundbedingung haben, wie dass diese von der Sonnenwärme ganz unabhängige eigenthümliche Erdwärme, nach einer kurzen indifferenten Strecke von der Erdrinde nach abwärts, in geradem Verhältnisse mit der Tiefe zunimmt.

Der Hitzegrad der Mineralquellen hängt daher zunächst von der verschiedenen Tiefe ab, in welcher Wasserschichten mit dem Wärmeherde in Conflict kommen, obwohl hiebei, wie schon vorher bemerkt wurde, die dichtere oder porösere Beschaf-

fenheit, die Zerklüftung, der Grad der Wärmeleitungsfähigkeit des Gesteins und der Gebirgsarten, durch welche die erhitzten Quellen empordringen, in Betracht kommen müssen.

Man hat auch nicht unversucht gelassen aus der Temperaturhöhe, mit der die Thermen zu Tage kommen, die Tiefe ihrer Bildungsstätte zu berechnen. Eine solche Angabe kann aber aus genannten Gründen immer nur sehr unbestimmt ausfallen und ist noch eher thunlich, wo in der Nähe der Quellen durch Bohrlöcher oder Schachte die Erdwärme bestimmt werden kann, was im Urgebirge zu Gastein bisher nicht der Fall war. Die Gasteiner Quellen, in einer Höhe von **3226** Fuss ausfliessend und das emporgehobene Urgebirge als ihr Durchgangsmedium noch in den Wärmeherd eingelagert angenommen, lassen eine weit tiefere Entstehung vermuthen, als die heissen Quellen der Niederungen oder aus und bei vulkanischen Gebirgsarten. — *Paracelsus* sagt hierüber: „das Bad in Casteyn läuft aus dem sechsten Theil der Globel, ohne andere eynfallende Wasser und behalt seine Tugend und Kraft bis an den Tag auch den Grad der Hitz am letsten wie am ersten.“

Ueber die Mischungsverhältnisse der Thermalquellen im Allgemeinen hat es zu verschiedenen Zeiten nicht weniger verschiedene Hypothesen gegeben. Die rein chemische Ansicht versuchte die Bildung der Mineralquellen und deren Temperatur durch Einwirkung von Wasser auf Lager von Kalk oder Schwefel-Kiesen und dadurch

bewirkte eigene Fermentationsprocesse zu erklären; — die chemisch-dynamische durch chemische Zersetzung vorhandener Stoffe mit Entstehung neuer Mischungsverhältnisse nach den Gesetzen der Wahlverwandschaft; — die geologische durch tellurische Processe im Innern der Erde; die rein dynamische endlich lässt die Mineralquellen durch eine eigenthümliche schöpferische Naturkraft, elektrische, magnetische oder galvanische Acte als die nächste Bedingung der bei der Quellenbildung nothwendigen chemischen Processe entstehen. *Schelling*, *Steffens* und ihre Anhänger leiteten die Schöpfung der mineralischen Wasser gerade zu von galvanischen Batterieen im Innern unsers Planeten her. Indessen fehlte es nicht an Bemühungen gegen diese verschiedenen, wenn auch sinnreichen Ansichten anzukämpfen. Die Gründe hiezu nahm man insbesondere wieder aus den mächtigen Fortschritten der Physik und Chemie der Gegenwart her. So kam es denn, dass die Mehrzahl der Physiker und Chemiker, wie *Struve*, *G. Bischof*, *Liebig*, *Löwig*, *Vetter*, *Minding* und Andere nunmehr wieder zu jener einfachen Ansicht zurükkehrten, vermöge welcher Quellen, die durch bestimmte Gebirgslager streichen, die in letzteren enthaltenen Bestandtheile chemisch durch Auflösung oder Beimischung sich aneignen; eine Ansicht, welche schon *Aristoteles* und *Plinius* aussprachen.

Das Gasteiner Thermalwasser, das an mineralischem Gehalte ärmste unter allen bisher bekannten heissen Quellen, würde nach diesem uralten Gesetze

der Lösung und Auslaugung seine höchst unbedeutenden fixen Molekülen und Gase sich somit während seines unterirdischen Erhitzungsprocesses, und seines Durchganges durch den Urgebirgsstock aneignen. Ob der auffallenden Reinheit des Wassers liesse sich vielleicht seine Bildung am ungezwungensten auch durch die einfache Annahme erklären, dass es aus Dämpfen, welche den Tiefen des vulkanischen Wärmeherdes ununterbrochen mit Gasen durch die kühleren Urgebirgsspalten entsteigen, — gleich einem Destillate, — durch Condensation entstehe. Der im Wasser vorhandene geringe Antheil von Stickgas, kohlensaurem und Sauerstoffgas, würde hienach dem vulkanischen Erhitzungsherde und die unbedeutenden festen Theilchen — fast lauter alkalische Salze — sowohl diesem, als dem an löslichen Bestandtheilen armen Gneisstocke, durch welchen es fliesst, entsprechen. Dem gewaltigen Drucke, der das Wasser von seiner Bildungsstätte auf die Oberfläche hebt und dem Widerstande, welchen der dichte Gneisboden dem Entweichen der Wärme entgegensetzt, dürften ferner die innige Bindung und Durchdringung der tellurischen Wärme mit dem Parenchym des Wassers und die Homogeneisirung aller Bestandtheile zu einem Ganzen begünstigen, während die Undurchdringlichkeit der Gneisdecke, die Unabhängigkeit der Therme von atmosphärischen Einflüssen sichern würde. —

Die bisher von der Chemie als Produkte dargestellten höchst geringfügigen festen Bestandtheile der Therme sind grösstentheils schwefelsaures,

kohlensaures und salzsaures Natron, schwefelsaurer, kohlensaurer und salzsaurer Kalk und Kieselerde. In diesem Betracht glaubte der k. k. Herr Gubernialrath *Russegger*, welcher während seiner frühern Amtsthätigkeit als Bergverwalter in Gastein den Thermalquellen seine besondere Aufmerksamkeit widmete, nach der *Struve'schen* Lehre annehmen zu sollen, (*Baumgartners* Zeitschrift für Physik I. Bd. S. III. ff.) „dass das durch den unterirdischen Erhitzungsprocess erwärmte Wasser bei seinem Durchgang durch, kohlensauren Kalk haltende, Lager des Granit- und Gneisgebirges, nicht nur einen Theil desselben auflöst und sich zueignet, sondern auch die Entwicklung von kohlensaurem Gase herbeiführt. Bei der fernern Berührung des erhitzten, nun kohlensauren Kalk und Kohlensäure haltenden Wassers mit dem Gestein - Lager des Granites und des Gneises, muss, wahrscheinlich begünstigt durch einen ungeheuern Druck, eine chemische Einwirkung auf die Bestandtheile jener Felsmassen Statt finden. Das eindringende Wasser vermittelt einen Austausch der Bestandtheile der besagten Gesteine und neue Verbindungen derselben. Quarz, Feldspath und Glimmer werden zerlegt im Verhältniss ihrer Zersetzbarkeit, es bilden sich Bicarbonate, Silicate u. dgl. Das, allem Vermuthen nach, durch den nämlichen Process, der die Erhitzung bedingt, mit Schwefelsäure und Salzsäure versehene Wasser, führt die Bildung von schwefel- und salzsauren Salzen herbei. Das Natron des Mineralwassers liefert der Natron - Feldspath, der

sich in manchen Gestein - Lagern des Gneis - und Granit - Gebildes findet u. s. w.“

Ueber die Bildung der Thermen sind demnach keineswegs alle Punkte befriedigend erhellt und es dürfte im Erdinnern gerade bei diesen Schöpfungen Manches durch elektrogalvanische Acte mit bedingt werden und kaum so mechanisch zugehen, als manche Balneologen dafürhalten. Doch ist in Dingen von so sublimer Beschaffenheit eine Meinung so viel werth als die andere, sobald sie nicht offenbare Unmöglichkeiten einschliesst.

So viel ist über allen Zweifel erhaben, dass das, was *Paracelsus*, der eifrige Forscher unserer Alpentherme, über die Beständigkeit ihrer Temperatur, die Stätigkeit ihrer Erscheinung und Unabhängigkeit von atmosphärischen Einflüssen schon vor 300 Jahren sich auszusprechen bewogen fand, noch heut zu Tage seine volle Geltung habe. Denn so weit die Beobachtungen hinaufreichen, haben diese wesentlichen Eigenschaften der heissen Ausflüsse, wie ihre Oertlichkeit am Fusse des Graukogels, keine Veränderung erlitten. Es verblieb stets dieselbe Quantität, dieselbe Qualität des Thermalwassers, was evident beurkundet, dass demselben bestimmte und eigenthümliche örtliche und ursächliche Bedingungen zu Grunde liegen, welche wieder nothwendig in einer unveränderlichen Gesetzlichkeit der sie schaffenden physikalisch - chemischen Processe im Erdinnern bestehen müssen, denn mit der Beständigkeit der Wirkungen ist auch eine Beständigkeit der Ursachen gegeben. „So kann, wie von *Koch - Sternfeld*, der berühmte Schilde-

rer des Gasteiner-Thales sich so schön ausdrückt, die Mannigfaltigkeit der Hypothesen als menschlicher Erfindungen, keinen Sterblichen beunruhigen, der zum Born der allmächtigen Natur wandert. Hygea ist segnend über die Alpen gestiegen und die Quelle fliesst. Jahrtausende zurück, bürgen für Jahrtausende vorwärts.“ —

## II. Physikalische und chemische Untersuchung der Heil-Quellen.

Soweit die Nachrichten reichen, sind sämmtliche Heilquellen immer am Fusse des Graukogels, also mitten zu Badgastein aus dichten Gneisschichten zu Tage geflossen. Der Gneis tritt an diesem Bergabhange karakteristisch auf. Man beobachtet die deutlichsten Zerklüftungsflächen. Aus diesen und unter sich paralell, sprudeln mit einem mittäglichen Streichen (h. 11 — 1) der Reihe nach folgende Quellen hervor:

1.) Die Fürstenquelle, als höchst gelegene, rieselt mit einer Temperatur von 37° Reaum. zwischen Gneis-Gerölle lebhaft hervor, und ist von ihrem Ursprunge an durch einen gegen 14 Klafter langen, bergmännisch eingetriebenen Stollen vor dem Zusitzen des Tagwassers gesichert. Diese Quelle spendet in 24 Stunden 16000 Kubikfuss Thermalwasser, womit die Bäder Seiner k. k. Hoheit des Herrn Erzherzogs Johann, des Straubinger, der

Prälatur, der Solitude, bei Provenchères und beide Thermalbrunnen versehen werden.

2.) Die Doctorquelle liegt etwas tiefer und nördlicher, sprudelt zwischen festen Gneis-Blättern in einer Temperatur von + 36° R. hervor. Sie liefert in 24 Stunden 3053 Kubikfuss Wasser, welches mittelst einer Hebemaschine in die Bäder des Badeschlosses geleitet wird.

3.) Die Schröpfbad- oder Chirurgen-Quelle kommt noch nördlicher mit einer Temperatur von + 36° R. zu Tage. Ihr Wasser hat sich durch Zufluss der früheren Franzensquelle vermehrt, daher dermalen ihre Wassermenge in 24 Stunden 3840 Kubikfuss beträgt, sie wird für die Schröpfbadeanstalt und die Bäder im Wohnhause des Chirurgus verwendet.

4.) Die Hauptquelle ist die tiefste am diesseitigen Bergabhange, aber auch die reichste. Ein neuer, gewölbter, 11 Klafter langer Stollen führt zu ihrem Ursprunge. Das lebhaft zwischen Gneisblöcken hervorsprudelnde Wasser zeigt eine Wärme von 38° 5″ R., seine Quantität beläuft sich in 24 Stunden auf 100,000 Kubikfuss. Von dieser Quelle wird das Thermalwasser in die Bäder des Mitterwirths, untern und obern Krämers, Badehospitales, Grabenwirthes und zur Filialbadeanstalt nach Hofgastein geleitet. Die Dämpfe, welche sich in der geschlossenen Nische des Stollens über dem hervorquellenden Wasser so reichlich entwickeln, werden durch einen besondern Dampffang in die darüber erbaute Dampfbadeanstalt geleitet.

5.) Noch befindet sich auf dem rechten Acheufer die zu einem Gemeindebad reservirte, und in 24 Stunden 960 Kubikfuss Wasser spendende Ferdinandsquelle mit 33° R. Wärme.

6.) Mitten unter dem obersten Absturze des Wasserfalles entspringt aus festem Gneise die sogenannte Wasserfallquelle von 28° R. Wärme und liefert in 24 Stunden 800 K. F. Wasser zum Thierbade.

7.) Die Grabenbäckerquelle nimmt ihren Ursprung am linken Ufer der Ache unterhalb des Wasserfalles. Sie ist die entfernteste und unterste der benützten Quellen, dringt aus Spalten festanstehender Gneisblätter hervor, zeigt eine Temperatur von + 29° Reaum. und bietet in 24 Stunden ein Wasserquantum von 800 Kubikfuss.

Somit beträgt die Wassermenge dieser zu benützenden Heilquellen in 24 Stunden 125,453 Kubikfuss. Ausserdem bestehen noch verschiedene Ausflüsse, welche beiläufig noch $^1/_{10}$ des obigen Quantum betragen dürften, welche aber wegen ihrer ungünstigen Lage und unbedeutenden Menge zu keinem Kurzwecke benützt werden.

Seit dem Jahre 1828 wurden mehrere ämtliche Messungen in Bezug auf Temperatur und Wassermenge der ersten 4 benützten Heilquellen angeordnet und jedesmal unter der sorgfältigen Leitung des k. k. Herrn Landesbaudirektors Gehmacher commissionell vollzogen. Diese Messungen wurden in verschiedenen Jahreszeiten unternommen, und zwar die erste unter Thauwetter des Frühjahres 1828/29 den 13. April, also unter möglicher Einwirkung von vielem Tagwasser; die zweite im darauf folgenden strengen Winter, am 4. Jenner 1830, wo

alle Wildwasser eingezogen waren, und Wassermangel in Gastein und der Umgebung statt fand. Die dritte im Frühling 1839, wieder bei Thauwitterung unter wehendem Sirokko. Jede dieser Quellenuntersuchungen lieferte immer das gleiche Resultat, so wohl hinsichtlich der Quantität, als der Wärme des Wassers. Würden die Gasteiner Quellen in ihrem Auslaufe durch Zufluss von frisch geschmolzenem Schnee- oder Gletscher - Wasser in ihrer Menge oder Temperatur eine Veränderung erleiden, so müsste die eine oder die andere der absichtlich bei der grössten Trockenheit und Erstarrung des Bodens, wie bei dessen grösstem Feuchtigkeitsgrade eingeleiteten ämtlichen Untersuchungen, worüber die Protokolle vorliegen, irgend eine Abweichung derart dargeboten haben. Die Temperatur - Unterschiede, die sich bei den einzelnen Quellen ganz constant bleiben, müssen daher nothwendig ihre Grundursache in der Tiefe des Gneisstockes haben, wo sich wahrscheinlich die Hauptquelle bei ihrem Aufsteigen in mehrere Wasseradern theilt, die dann durch verschiedene Spalten der Gneisblätter und Umwege auf der Oberfläche erscheinen, welche kleinere oder grössere Circulation allein die Verschiedenheit der Wärmegrade bedingen kann. Würden Schneewasser, anhaltende Regengüsse, Sommerhitze oder Winterkälte ihre Einflüsse hiebei ausüben, so würden die Temperaturen der einzelnen Ausflüsse ebenso, wie deren Wasserquantum, ja selbst die Analysen und Wirkungen variiren müssen, was aber thatsächlich nicht der Fall ist. Auch ist dieses Urgebirg eine in sich geschlossene Steinmasse mit nur seltenen Zerklüftungen und legt daher an und für sich allem Eindringen des Meteorwassers durch seine dichte Decke mehr Hinderniss in den Weg, als jede andere Gebirgsformation. Wenn in Mitterdorfer's Gastunia (ein Taschenbuch für Gasteins Kurgäste, 1820) zu lesen ist, das im Jahre 1806, als vom 11. bis 13. September viel Schnee fiel, der Wärmegrad aller Quellen unter + 38° R. zurückgetreten sei, so ist die Angabe dieses Laien an und für sich ein Absurdum, da ja nur eine einzige Quelle, die Hauptquelle, eine solche Temperaturhöhe besitzt und sonst sich in den ex officio jährlich zu erstattenden Badeberichten

nichts von jener oder derlei Wahrnehmungen vorfindet. Gleichwohl wäre damals so etwas eher möglich gewesen, da die Quellen früher aus über Gneisschichten gelagertem Schottergerölle hervorflossen, und sich noch nicht des Schutzes erfreuten, wie gegenwärtig, wo sie durch bergmännisch angetriebene, gemauerte Stollen von ihrem Ursprunge an vor allen äussern Einflüssen gesichert sind. Es ist demnach unbegreiflich, wie Dr. Minding in einem Aufsatze (Ueber Entstehung und Heilkräfte der Mineralwasser, Clarus und Radius Beiträge zur prakt. Heilkunde, Band III., 1836.) und Vetter in seinem Werke (Heilquellenlehre, 1838.) sich zu solchen unrichtigen Angaben veranlasst finden konnten, die später Professor Heim in seiner Schrift (Wildbad dans le Royaume de Wurtemberg, 1839) und Dr. Fricker (das Wildbad im Königreiche Würtemberg, 1840.) zu Gunsten ihrer Quellenbeschreibung benützten, wenn es etwa von Letzteren nicht geschah, um auf Kosten von Gastein, pro Aris et Focis zu sprechen.

Gastein besitzt in seinen Quellen wegen ihrer verschiedenen Temperaturen, von der der menschlichen Blutwärme gleichkommenden, bis jener von 38 $^1/_2$ Grad, einen reichen Schatz für eine umfängliche ärztliche Anwendung. Denn gerade diese verschiedenen Temperatursgrade der einzelnen Quellen verleihen dem Alpenbade einen grossen Vorzug vor seinen verwandten Thermen, und die Praktiker werden nicht in Abrede stellen, dass es beim Badegebrauch mit der gepriesenen Temperatur - Gleichheit des Blutes nicht immer abgethan sei, sondern man gegen manche Krankheitsformen sowohl mehr niederer als höherer Wärmegrade bedürfe. —

Das Thermalwasser ist höchst klar, vollkommen farblos und durchsichtig wie reinster Diamant, so, dass man die prismatischen Farben

längs des Körpers bei Badenden und am Boden der grössten Badebehälter selbst die kleinsten Gegenstände zu erkennen vermag. Diese kristallene Klarheit behält das Wasser, wenn es auch Tage lang in den offenen Bassins stehen bleibt und ändert sie selbst dann nicht, wenn es in gut verschlossenen Gefässen durch Jahre aufbewahrt wird.

Der Geruch des Wassers in den Stollen und Bassins ist fad, dem animalischen etwas ähnlich und nur bei starker elektrischer Spannung der Atmosphäre wollen Manche einen schwachen Geruch Schwefelwasserstoffgas verspüren.

Der Geschmack des Wassers, es mag frisch geschöpft oder ausgekühlt sein, ist fad, indifferent, erhitztem destillirtem Wasser ähnlich, hinterlässt auch einen solchen Nachgeschmack, welchen Einige mit dem einer ungesalzenen Buillon vergleichbar, Andere bitterlich finden. Kalt geworden schmeckt es milder als gemeines Brunnenwasser, und wird desshalb von manchen Kurgästen zum gewöhnlichen Getränke gewählt.

Dem Gefühle nach ist das Thermalwasser äusserst weich und seifenartig.

Das spezifische Gewicht des Badewassers wurde mehrfach geprüft und dasselbe von Einigen selbst leichter als das destillirte Wasser befunden. Die von Professor Dr. *Wolf* in einem Collardeauschen Piknometer vorgenommenen Gewichtsbestimmungen, des bis auf + 14° R. abgekühlten Thermalwassers im Vergleiche mit destillirtem Wasser zeigten jedoch als Mittel von 6 Wägungen des Wassers der Haupt- Doctors- und Fürstenquelle

das Verhältniss von 1,000405: 1, welche Bestimmung hiemit als die richtigste anzusehen ist.

Die analytische Chemie bestrebte sich bisher mit abwechselndem Glücke in unserm Warmbade Stoffe aufzufinden, durch welchen sich ihre grosse Wirksamkeit erklären lasse. Die älteren Analysen und Angaben von *Paracelsus*, *Barisani*, *Zandonatti* wegen ihrer grossen Mangelhaftigkeit übergehend, finden wir in den neuern angestellten chemischen Prüfungen, das übereinstimmende Resultat, dass die Therme zu Gastein unter allen bisher bekannten Thermen am allerwenigsten fixe Bestandtheile darbiete. Der bekannte spanische Chemiker *von Gimbernat* machte im Jahre 1804 zu Badgastein selbst Versuche mit dem Badewasser in Bezug auf Thermalgas, fand aber keine Spur davon, daher er die Natur dieses Wassers als eine wahre Eigenthümlichkeit betrachtete, welche es mit keinem anderen gemein habe, und glaubte, seine so innige und so zu sagen so lebendige Mischung sei der jetzt bekannten Analysirungs-Methode annoch entrückt. Während die Therme desshalb von Einigen als Urwasser erklärt wurde, wurde sie von andern den sogenannten indifferenten Quellen beigezählt und galt, zusammengehalten mit ihren grossen Heilwirkungen, als eine Art Mysterium für die Scheidekunst.

Um hierüber mehr erkleckliche und dem heutigen Standpunkte der chemischen Wissenschaft angemessene Aufschlüsse zu erlangen, wurde von Seite der hohen Staatsverwaltung die diessfällige Analyse durch den k. k. Herrn Professor Dr. *Wolf* zu Salzburg

veranlasst. Seiner mühevollen und erschöpfenden Arbeit verdanken wir folgende Resultate:

## QUALITATIVE ANALYSE.

Das Thermalwasser reagirt schwach aber deutlich alkalisch. Weder beim längeren Stehen an der Luft noch beim Erwärmen oder selbst beim Erhitzen bis zum Sieden kann eine Trübung oder Gasentwicklung beobachtet werden; erst bei einer Concentration bis auf die Hälfte seines Volumens trübt es sich unbedeutend und lasst bei weiterem Eindampfen einen höchst geringen weissen pulverigen Bodensatz fallen. Während dieser Behandlung entbindet sich daraus eine ebenfalls sehr geringe Menge eines Thermalgases, welches weiter unten besprochen ist.

### A. *Ermittlung der Basen.*

I. Der durch das Eindampfen des Thermalwassers bis auf 1/6 seines Volumens gewonnene Niederschlag wurde mit Salzsäure übergossen, worin er sich unter Aufbrausen löste. Die Auflösung mit einigen Tropfen Salpetersäure erhitzt gab:

1. Mit Ammoniak, gelbliche Flocken; diese in Salzsäure gelöst, mit Aetzkali-Lösung erwärmt lieferten einen Niederschlag von Eisenoxyd.
2. Die alkalische Flüssigkeit von 1. gab mit Ammoniak nach der Neutralisation weisse Flocken von Thonerde.
3. Die von den gelblichen Flocken in 1. abfiltrirte ammoniakalische Lösung deutete durch kleesaures Ammoniak auf Kalkerde.

4. Die von diesem Niederschlage 3. abfiltrirte salmiakhältige Flüssigkeit gab mit phosphorsaurem Natron einen kristallinischen Niederschlag von phosphorsaurer Ammoniak - Bittererde.
5. Der Niederschlag von kleesaurer Kalkerde in 3. durch Glühen in Carbonat und hierauf durch Salpetersäure in Nitrat verwandelt, liess bei der Behandlung mit höchst wasserfreiem Alkohol Spuren von Strontian zurück.
6. Das in 1. erhaltene Eisenoxyd vor dem Löthrohr mit Borax und Soda behandelt, zeigte durch die grüne Färbung der Probe geringe Mengen von Manganoxyd.

II. Die durch das Concentriren auf den 6ten Theil seines Volumens und Abfiltriren erhaltene Flüssigkeit reagirte deutlicher alkalisch als das Thermalwasser.

7. Der trockene ohne allen Zusatz gewonnene Rückstand dieser Flüssigkeit zeigte vor dem Löthrohre geprüft die Gegenwart von Natron.
8. Mit Salzsäure neutralisirt gab er nach dem Abdampfen mit einer alkoholischen Platinchloridlösung die charakteristische Reaction auf Kali.
9. Der nach Zusatz von phosphorsaurem Natron zu dieser Flüssigkeit erhaltene Salzrückstand hinterliess beim Wiederauflösen keinen auf Lythion deutenden Rest.

## B. *Auffindung der Säuren und Haloide.*

1. Das Aufbrausen des durch Abdampfen entstehenden Niederschlages, so wie die von der Gegenwart eines löslichen kohlensauren Alkalis

bedingte alkalische Reaktion der überstehenden Flüssigkeit erweiset: Kohlensäure.

2. Silbernitrat zeigte in dem mit Salpetersäure übersäuerten Thermalwasser blos eine opalisirende Trübung. Mit bis auf ein Viertheil seines Volumens eingedampften Wasser deutete ein geringer käsiger in Ammoniak leicht löslicher Niederschlag von Chlorsilber auf: Chlor.

3. Die Prüfungen auf Jod und Brom gaben negative Resultate.

4. Chlorbarium-Lösung erwies durch einen deutlichen weissen in Säuren unlöslichen Niederschlag von schwefelsaurem Baryt in dem übersäuerten bis auf die Hälfte eingeengtem Thermalwasser: Schwefelsäure.

5. Mit Hydrochlorsäure übersättigtes und zur Trockenheit abgedampftes Thermalwasser mit destillirtem Wasser behandelt, hinterliess einen Rückstand von Kieselsäure.

6. Der bei Ausmittlung der Basen erhaltene Niederschlag von Thonerde (I. 2.) nach der Methode von *Berzelius* und *Rose* geprüft, zeigte geringe Mengen von Phosphorsäure.

7. Der trockene Rückstand mehrerer Pfunde des Thermalwassers in einem Platintiegel mit Schwefelsäure erhitzt gab weissliche Dämpfe, welche eine darüber gedeckte Glasplatte matt ätzten, welche Reaktion auf Fluor deutet.

8. Alle Versuche auf Hydrothionsäure als Bestandtheil des Thermalwassers fielen negativ aus.

9. Die ausgeschiedene Kieselerde (B. 5.) ist stets gelblich gefärbt, wird aber durch Glühen ganz weiss; Silbersalze bewirken eine opalisirende Trübung, die in mit Salzsäure versetzten destillirtem Wasser später violett wird als dieses bei obigem Niederschlage der Fall ist; der nach dem Verdampfen des Thermalwassers erhaltene weisse Salzrückstand bräunt sich beim Erhitzen bis zum Glühen. Dieses Verhalten beweiset die Gegenwart einer geringen Menge organischer Substanz.

Sowohl die qualitative Prüfung als die quantitativen Bestimmungen der mineralischen Bestandtheile wurden mit dem Thermalwasser mehrerer Quellen vorgenommen, deren gesonderte Aufzählung hier, nachdem sie als identisch erkannt wurden, überflüssig erscheint.

## QUANTITATIVE ANALYSE.

### I. Bestimmung aller fixen Bestandtheile.

Als Mittel von 10 an den Quellen selbst vorgenommenen Abdampfungsversuchen mit dem Wasser verschiedener Quellen wurde für 10tausend Gewichtstheile des Thermalwassers: 3,47843 gleiche Gewichtstheile festen Salzrückstandes gefunden.

Bei Vornahme der quantitativen Analyse im Laboratorium der Chemie zu Salzburg lieferten etwas über 8 Civilpfund des Thermalwassers der Hauptquelle einen Salzrückstand, der für 10000 Theile berechnet 3, 5 andeutete.

Für ein Civil-Pfund — à 16 Unzen zeiget somit das Mittel aus 10 Versuchen an den Quellen 2,6714 Wiener Apotheker-Gran und der letzte Versuch 2,6840 W. A. G. an.

## A. *Quantitative Bestimmung der Säuren.*

### II. Bestimmung der Schwefelsäure.

1. 280,06 Gramm des Thermalwassers liefern 0,088 Gramm schwefelsauren Baryt.
2. 351 Gramm desselben Wassers liefern 0,118 Gramm schwefelsauren Baryt.

Das Mittel beider Fällungen weiset in 10000 Theilen des Thermalwassers . . . . 1,11610 Schwefelsäure nach.

### III. Bestimmung des Chlors.

1. 560,12 Gramm Thermalwasser lieferten 0,070 Gramm Chlorsilber.
2. Eine gleiche Menge bei der 2. Fällung 0,066 Gramm desselben Niederschlags.

Im Mittel beider Versuche geben demnach 10000 Theile des Wassers . . . . . 1,16225 Gramm. Diese Menge Chlorsilber entspricht aber . . . . . 0,28750 Gramm Chlor.

### IV. Bestimmung der Kieselsäure.

1. 5601,2 Gramm des Thermalwassers lieferten an reiner Kieselsäure . . . . . 0,142 Gramm.
2. Eine gleiche Menge ebenso behandelt ergab . . . . . 0,202 „
3. 3519,1 Gramm lieferten . . . . . 0,116 „

Im Mittel dieser drei Versuche sind in 10tausend Theilen des Thermalwassers 0,31458 Gramm Kieselsäure enthalten.

### V. Bestimmung der Gesammtmenge der Kohlensäure.

Bei der durch Vorversuche erwiesenen Abwesenheit aller völlig freien an keine Carbonate gebundenen Kohlensäure, wurde die Gesammtmenge dieser Säure leicht durch eine ammoniakalische Lösung von Chlorbarium bestimmt.

1. 560,12 Gramm des Thermalwassers lieferten an Barytniederschlag . . . . . 0,279 Gramm.
2. Eine gleiche Menge in der zweiten Fällung . . . . . 0,268 „

Aus diesen Niederschlägen wurden 22,1 Kubik Centimeter Kohlensäure gewonnen, welche auf 0° Temperatur und den Normal - Barometerstand von 336 Linien reducirt für 10000 Theile des Wassers 170,7 Kub. Centimeter Kohlensäure nachweisen, da aber 1000 Kub. Cent. 1,9814 Gramm wiegen, so sind in dieser Menge des Wassers 0,33825 Gramm Kohlensäure enthalten.

### VI. Spuren von Phosphorsäure und Fluor.

Die weiter unten (sub. X.) quantitativ bestimmte Thonerde zeigt deutliche Spuren von Phosphorsäure, doch ist dieselbe bei der unzureichenden Menge des Thonerde - Niederschlags nicht quantitativ zu bestimmen.

Dasselbe gilt von dem bei der qualitativen Prüfung nachgewiesenen Fluor.

Beide werden daher in der summarischen Aufzählung der Bestandtheile nur als Spuren angeführt.

## B. *Quantitative Bestimmung der Basen.*

### VII. Bestimmung der strontianhältigen Kalkerde.

1. 560,12 Gramm Thermalwasser lieferten nach Entfernung der Thonerde und des Eisenoxyds mit kleesaurem Ammoniak eine Fällung, die geglüht . . . . . 0,025 Gramm kohlensauren Kalk gab.
2. 2800,6 Gramm desselben Wassers lieferten auf diese Art behandelt . . . . . 0,144 Gramm kohlensauren Kalk.
3. Eine gleiche Menge (wie bei 2.) des Wassers einer andern Quelle gaben . . . 0,133 Gramm Kalkcarbonat.

Im Mittel dieser drei Fällungen sind demnach aus 10taus. Theilen des Thermalwassers 0,47406 gleiche Theile kohlensaurer Kalk zu erhalten, welche aus . . 0,20720 Gramm Kohlensäure und . . . 0,26686 „ Kalk bestehen.

Dieses Kalksalz zeigt sich bei weiterer Prüfung auf trockenem Wege als Strontianhältig; es konnte jedoch dieser Strontiangehalt ob der geringen Menge nicht quantitativ bestimmt werden.

### VIII. Bestimmung der Magnesia.

1. 560,12 Gramm des Thermalwassers lieferten bei der geeigneten Behandlung mit phosphorsaurem

Natron nach der Fällung der Kalkerde kaum ein Milligramm phosphorsaurer Talkerde. Es wurden daher grössere Quantitäten des Thermalwassers zu dieser Bestimmung verwendet.

2. 2800,6 Gramm Thermalwasser lieferten 0,014 Gr. phosphorsaurer Talkerde, welche . . 0,01063 „ kohlensaurer Magnesia entsprechen.
3. Eine gleiche Menge Thermalwassers gaben ebenso behandelt 0,011 Gramm Talkerde - phosphat, welche . . . . . 0,00835 Gramm kohlensaurer Talkerde gleichkommen.
4. 3519,1 Gramm Thermalwasser zeigte auf einem andern analytischen Wege . . . 0,01452 Gramm kohlensaurer Magnesia an.

Im Mittel der drei letzten mit genügenden Wassermengen ausgeführten Versuche sind daher in 10000 Theilen des Thermalwassers 0,03601 gleiche Gewichtstheile kohlensaurer Magnesia enthalten. Darin sind aber

Kohlensäure . . . . . 0,01857 Gramm
und daher Talkerde . . . 0,01744 „

## IX. Bestimmung des Eisen- und Manganoxyduls.

1. 3519,1 Gramm des Thermalwassers lieferten an manganhaltigem Eisenoxyd . . . . 0,024 Gramm.
2. 6379,7 Gramm gaben davon . . . 0,059 „

Diese 0,083 Gramm rostbraunen Niederschlages liessen sich in . . . . . 0,067 Gramm reines Eisenoxyd und . . . . . 0,016 „ Manganoxydul trennen.

Für 10tausend Gewichtstheile des Thermalwassers berechnet und auf kohlensaure Salze reducirt entsprechen diese Zahlen:

a) kohlensaurem Eisenoxydul 0,04950,
worin an Kohlensäure enthalten 0,01387,

b) kohlensaurem Manganoxydul 0,02618,
und darin an Kohlensäure . . . 0,01002
gleiche Gewichtstheile.

### X. Bestimmung der (phosphorsäurehaltigen) Thonerde.

1. 3519,1 Gramm des nach IX. von den beiden Metalloxyden befreiten Thermalwassers lieferten an basisch phosphorsaurer Thonerde 0,013 Gramm.
2. 6379,7 Gramm Mineralwasser gaben an gleicher Thonerde: . . . . . 0,045 Gramm.

Im Mittel beider Versuche sind demnach in 10000 Gewichtstheilen des Gasteiner Thermalwassers 0,05374 gleiche Gewichtstheile basisch phosphorsaurer Thonerde enthalten.

### XI. Bestimmung des Kali.

1. 2800,6 Gramm Thermalwasser gaben nach der Entfernung der metallischen und erdigen Basen auf die geeignete Art behandelt 0,011 1/3 Gramm Kalium platinchlorid.
2. 3519,1 Gramm desselben Wassers lieferten bei gleicher Behandlung . . . . . 0,013 2/3 Gramm dieses Niederschlags.

Im Mittel beider Versuche liefern daher 6319,7 Gramm des Thermalwassers . 0,025 Gramm Kaliumplatinchlorid. Diese entsprechen aber 0,00482 Theilen Kali, oder . . . 0,00892 schwefelsaurem Kali.

In 10000 Theilen Wasser sind demnach an schwefelsauren Kali 0,01412 darin an Schwefelsäure . . . . 0,00649 gleiche Gewichtstheile enthalten.

## XII. Bestimmung des schwefelsauren Natrons.

Laut der quantitativen Bestimmung der Schwefelsäure (in II.) enthalten 10,000 Theile des Thermalwassers an Schwefelsäure 1,11610 darin sind (nach XI) an Kali gebunden . . 0,00649

daher bleibt für das

Natron Rest . . . . . 1,10961 = Schwefelsäure, welche sich mit Natron zu Glaubersalz vereinigen, indem genug Natron vorhanden ist, um diese Menge Schwefelsäure gänzlich zu sättigen, ja das überflüssige Natron noch als Chlornatrium und Carbonat auftritt. Obige Menge Schwefelsäure fordert zu ihrer Sättigung 0,8655 Gramm Natron und liefert damit in 10tausend Theilen des Thermalwassers 1,97511 gleiche Theile schwefelsaures Natron.

## XIII. Bestimmung des Chlornatriums.

Da das vorhandene (in XI. bestimmte) Kali gänzlich von der vorhandenen Schwefelsäure in Anspruch genommen wird, so ist das sämmtliche (sub. III.

quantitativ nachgewiesene) Chlor an Natrium gebunden. Die in 10000 Theilen des Wassers vorhandene Menge Chlor = 0,28750 bedarf zu seiner Sättigung . . . . 0,18895 Natrium

und liefert damit . . . . . 0,47645 Chlornatrium.

### XIV. Bestimmung des kohlensauren Natrons.

Um dieses Laugensalz, welches nur in geringer Menge zugegen ist, quantitativ zu bestimmen, war die Umwandlung der Carbonate (des im Wasser löslichen Theils des fixen Salzrückstandes) in Chlormetalle und die Berechnung des Natroncarbonats aus dem Natriumchloride am zweckmässigsten.

Der lösliche Theil eines aus 4573,38 Gramm Thermalwassers gewonnenen Salzrückstandes wurde auf diese Art behandelt. Er lieferte an unverändert gebliebenen schwefelsauren Salzen und aus den Carbonaten entstandenen Chlormetallen einen festen Rückstand = 1,154 Gr. oder für 10000 Theile des Wassers berechnet . . . . . 1,5330 Gramm.

In diesem Reste sind aber:

| | | |
|---|---|---|
| Nach XII. schwefelsaures Natron | 1,97511 | „ |
| „ XIII. Chlornatrium . . . . | 0,47645 | „ |
| „ XI. schwefelsaures Kali . | 0,01412 | „ |
| in Summa | 2,46568 | Gramm. |

Es bleiben daher für das aus dem kohlensauren Natron entstandene Chlornatrium ein Rest = 0,05762 „

Diese Menge Chlornatrium entspricht aber in 10tausend Theilen des Mineralwassers

0,05242 kohlensauren Natron, welche

aus 0,03071 Natron

und 0,02171 Kohlensäure bestehen.

## XV. Bestimmung der freien Kohlensäure.

Nach den obigen quantitativen Bestimmungen sind in 10000 Theilen des Thermalwassers folgende Mengen Kohlensäure an Basen gebunden enthalten:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nach VII. in | 0,47406 | kohlensaurer | Kalkerde . . | 0,20720 Kohlensäure |
| „ VIII. - | 0,03601 | „ | Talkerde . . | 0,01857 „ |
| „ IX. - | 0,04950 | „ | Eisenoxydul . . | 0,01387 „ |
| „ u. - | 0,02618 | „ | Manganoxydul . . | 0,0102 „ |
| „ XIV. - | 0,05242 | „ | Natron . . | 0,02171 „ |
| | | | in Summa | 0,27137 Kohlensäure, |

welche im Mineralwasser an Basen gebunden einfach kohlensaure Salze bilden.

Nach V. beträgt die Gesammtmenge der Kohlensäure in 10000 Theilen des Thermalwassers

0,33825,

davon sind an einfache Carbonate gebunden: . . . . . 0,27137,

daher Rest . . . . . 0,06688.

Diese geringe Quantität reicht bei weitem nicht hin um die im Thermalwasser enthaltenen Carbonate in Bicarbonate umzuwandeln, wohl aber um mehrere derselben wenigstens als Sesqui-carbonate auftreten zu lassen. Es ist hiedurch auch erwiesen, dass die Gasteiner Thermen nicht die geringste Quantität völlig freier, bloss im Wasser aufgelöster Kohlen-

säure enthalten, und dass die bei den Gasversuchen ermittelte geringe Menge Kohlensäure, die als Begleiterin des aus Azot und Oxygen bestehenden durch Kochen des Thermalwassers erhaltenen Thermalgases auftritt, durch Zersetzuug der im Thermalwasser enthaltenen Sesqui - carbonate während des Siedens entstehe.

### XVI. Summarischer Ueberblick der löslichen und unlöslichen nachgewiesenen Bestandtheile.

Dieser quantitativen Zerlegung zu Folge enthalten 10tausend Theile des Thermalwassers:

A. an löslichen Alkalien, der Quantität nach geordnet:

| | | |
|---|---|---|
| 1. Schwefelsaures Natron . . | 1,97511 | Gewichtstheile |
| 2. Chlornatrium . . . . . | 0,47645 | „ |
| 3. Kohlensaures Natron . . . | 0,05242 | „ |
| 4. Schwefelsaures Kali . . . | 0,01412 | „ |
| Summa der löslichen Alkalien: | 2,51810 | „ |

B. An unlöslichen festen Bestandtheilen, in derselben Ordnung.

| | | |
|---|---|---|
| 1. Kohlensaure Kalkerde . . . . . | 0,47406 | G. Th. |
| 2. Kieselsäure . . . . . | 0,31458 | „ |
| 3. Kohlensaures Eisenoxydul . . . . . | 0,06769 | „ |
| 4. Basisch phosphorsaure Thonerde . | 0,05374 | „ |
| 5. Kohlensaure Magnesia . . . . . | 0,03601 | „ |
| 6. Kohlensaures Manganoxydul . . . . | 0,02618 | „ |
| Summa der unlöslichen Bestandtheile | 0,65768 | „ |
| Summa aller fixen Bestandtheile . . . | 3,49036 | G. Th. |

XVII. Kontrolle über die festen Bestandtheile.

a. Nach I. geben 10tausend Gewichtstheile des Thermalwassers als Mittel von 10 Abdampfungsversuchen an festen Rückstand . . 3,47843 Gramm
b. Eine Abdampfung der Hauptquelle aber zu Salzburg . . . . 3,50000 „
c. Die genaue quantitative Zerlegung des Thermalwassers ergibt (von II. bis XVI) . . . . 3,49036 „

Diese festen Bestandtheile enthielten:
Nach XIV. an löslichen Alkalien . 2,52330 „
„ XVI. lieferte die quantitative Analyse daran . . . . . 2,51810 „

Diese Controlle spricht eine so grosse Uebereinstimmung der Resultate aus, als selbe bei solchen Analysen nur immer gefordert werden kann, indem Differenzen in der zweiten Decimalstelle innerhalb der Grenzen der bei solchen Arbeiten unvermeidlichen Beobachtungsfehler fallen.

XVIII. Organische Substanz des Thermalwassers.

Die durch Säuren sich gleichzeitig abscheidende organische Substanz, die nach IV. als unwägbare aber stete Begleiterin der Kieselerde auftritt, aber auch bei Fällung des Chlors durch Silbersalze dem niederfallenden Silberchloride gleich eine violett opalisirende Färbung ertheilt, ist eine dem Barègine analoge Substanz. Sie wird in diesem Werke weiter unten genauer besprochen indem sie die genetische Ursache des sich heilsam erweisenden Bade-

schlammes ist. Sie wurde als solcher einer eigenen organischen quantitativen Zerlegung unterworfen.

## XIX. Tabellarische Zusammenstellung der aus der vorstehenden Analyse sich ergebenden Resultate.

Dieser quantitativen analytischen Untersuchung zu Folge ergeben sich folgende Bestandtheile des Gasteiner Thermalwassers (Hauptquelle).

| Bestandtheile. | In 10,000 Theilen. | In 1 Civil-Pf. à 16 Unzen = 7680 Wien. Apoth. Gran. |
|---|---|---|
| Schwefelsaures Kali . . . . . | 0,01412 | 0,01084 |
| „ Natron . . . . . | 1,97511 | 1,51680 |
| Chlornatrium . . . . . | 0,47645 | 0,36590 |
| Kohlensaures Natron . . . . . | 0,05242 | 0,04026 |
| Kohlensaure Kalkerde . . . . . | 0,47406 | 0,36408 |
| „ Talkerde . . . . . | 0,03601 | 0,02766 |
| Kohlensaures Eisenoxydul . . . . | 0,06796 | 0,05198 |
| „ Manganoxydul . . . | 0,02618 | 0,02011 |
| Basisch phosphorsaure Thonerde . . . | 0,05374 | 0,04127 |
| Kieselsäure . . . . . | 0,31458 | 0,24160 |
| Summa der in bestimmbarer Menge vorhandenen Bestandtheile . . . . | 3,49036 | 2,68050 |
| Freie durch das Abdampfen verloren gehende Kohlensäure der Bi- oder Sesqui-Carbonate . . . . . | 0,06688 | 0,05136 |
| In unwägbarer Menge als Spuren durch die Analyse nachweisbar sind: Strontian Fluor und Barégin (organ. Substanz). | | |
| Summa aller Bestandtheile . . . | 3,55724 in gleichen Gewichtstheilen. | 2,73186 in Wiener Apoth. Gran. |

## XX. Tabellarische vergleichende Zusammenstellung der drei neuesten Analysen des Gasteiner Thermalwassers.

Vergleichen wir die erhaltenen Resultate mit denen, die in dem Laboratorium des Freiherrn von *Berzelius* in Stockholm von *Hühnefeld*, so wie mit jenen, die von Herrn Hofrath *Soltmann* in Berlin im Jahre **1836** erlangt wurden, so ergibt sich eine so bedeutende Uebereinstimmung der Resultate, dass dieselbe einen sichern Beweis für die Unveränderlichkeit unsers Thermalwassers in den letzten Jahrzehenden abgibt, denn die Differenzen in den erhaltenen Zahlen sind so gering, als sie bei solchen an verschiedenen Orten und Laboratorien und zu verschiedenen Zeiten ausgeführten Bestimmungen nur immer sein können. Sie liefern gleichzeitig den Beweis, dass unsere Quellenursprünge durch die gemauerten Stollen und Einfassungen vor allen äusseren Einflüssen so geschützt sind, dass von einem Zutritt wilder Tagwässer nie die Rede sein kann, gegen welche willkürliche falsche Annahme mancher Schriftsteller, daher auch in diesem Werke bereits oben pag. **62** und **63** begründete Verwahrung eingelegt wird. —

Um die erhaltenen Resultate der drei genannten Analysen mit einander vergleichen zu können, folgt die nachstehende tabellarische Uebersicht.

**Es enthalten 10000 Theile des Thermalwassers in gleichen Gewichtstheilen:**

| An fixen mineralischen Bestandtheilen. | Nach Hühnefeld a *) | Nach Soltmann 1836. | Nach Wolf 1846. |
|---|---|---|---|
| Schwefelsaures Kali b *) . . | — | 0,07162 | 0,01412 |
| „ Natron . . . | 1,86608 | 1,94670 | 1,97511 |
| Chlornatrium . . . . . | 0,36910 | 0,44271 | 0,47645 |
| Chlorkalium c *) . . . . . | 0,18294 | — | — |
| Kohlensaures Natron . . . | 0,07748 | — | 0,05242 |
| Kohlensaure Kalkerde . . . | 0,44193 | 0,51692 | 0,47406 |
| „ Talkerde d *) . . | 0,01302 | 0,04558 | 0,03601 |
| Kohlensaures Eisenoxydul . | 0,06302 | 0,02865 | 0,06769 |
| „ Manganoxydul | 0,01797 | Spur | 0,02618 |
| Basisch phosphorsaure Thonerde | 0,03802 | 0,06511 | 0,05374 |
| Kieselsäure . . . . . | 0,43164 | 0,26302 | 0,31458 |
| Fluor-Calcium . . . . . | Spuren | — | Spuren |
| Schwefel-Natrium e *) . . . | 0,03802 | — | — |
| Strontian . . . . . | — | Spuren | Spuren |
| Organische Substanz . . . . | — | Spuren | Spuren |
| Summa . . . . | 3,53922 | 3,38031 | 3,49036 |
| Kohlensäure der Sesqui-Carb. | — | — | 0,06688 |
| Summe aller Bestandtheile . . | 3,53922 | 3,38031 | 3,55724 |

a *) Dr. E. Osanns Darstellung bekannter Heilquellen, Berlin bei Ferdinand Dümler 1841. 2. Bd. pag. 161.

b *) Warum Hühnefeld seinen Kaligehalt als Chlorkalium und nicht als schwefelsaures Kali berechnet, ist nicht klar,

doch scheint das von ihm untersuchte Wasser durch Versendung jedenfalls eine kleine Veränderung erlitten zu haben. (S. e*)

c*) In demselben Maassstabe als Chlor in Hühnefeld's Analyse für das Kalium in Anspruch genommen wird, musste auch die Menge Chlornatrium geringer gefunden werden; der Chlorgehalt ist in allen drei Analysen fast identisch gleich.

d*) Osann a. a. O. führt in dem summarischen Ausweis über Hühnefeld's Analyse die Talkerde, das Eisenoxydul und Manganoxydul als reine basische Bestandtheile und nicht als Carbonate berechnet an, wesshalb diese drei Bestandtheile (deren genaue und gewissenhafte Bestimmung überdiess zu der schwierigsten Parthie der Mineralwasser - Analyse gehört,) in der obigen Tabelle grössere Differenzen zeigen, als bei der übrigen Uebereinstimmung zu vermuthen wäre.

e*) Dass Hühnefeld unter den Bestandtheilen Schwefel-Natrium anführt, beweist: dass das von ihm untersuchte Thermalwasser durch ein Minimum in den Versendungsflaschen vorhandener fremder organischer Substanz, oder wegen Verkorkung mittelst Korkstöpsel gelitten haben müsse, indem weder bei der qualitativen Prüfung noch bei der quantitativen Analyse die geringste Spur Hythrothionsäure nachgewiesen werden konnte, ausser in Flaschen, die aus obigen Ursachen ein ähnliches zersetztes Mineralwasser enthielten, selbe sich aber bekannter Massen aus den Sulfaten des Mineralwassers durch Zersetzung in Folge der Einwirkung organischer Substanzen (z. B. dem Splitter eines Strohhalmes oder Korkstaub,) leicht erzeugt. Es ist dieser Vorgang durch die Resultate der Analyse um so mehr ausser Zweifel gesetzt, als er wirklich um etwas weniger Schwefelsäure fand, als Herr Hofrath Soltmann und Dr. Wolf, welcher Abgang aber fast genau ersetzt wird, wenn man sein gefundenes Schwefelnatrium auf schwefelsaures Natron reducirt.

*

**Obige Resultate für Ein Civilpfund à 16 Unzen berechnet, fanden :**

| Fixe Bestandtheile in Wiener Apoth. Gran. | Hühnefeld. | Soltmann 1836. | Wolf 1846. |
|---|---|---|---|
| Schwefelsaures Kali . . . . | | 0,055 | 0,01084 |
| „ Natron . . . | 1,4331 | 1,495 | 1,51680 |
| Chlor-Natrium . . . . . | 0,2834 | 0,340 | 0,36590 |
| „ Kalium . . . . . | 0,1405 | — | — |
| Kohlensaures Natron . . . . | 0,0595 | — | 0,04026 |
| Kohlensaure Kalkerde . . . | 0,3394 | 0,397 | 0,36408 |
| „ Talkerde . . . | 0,0100 | 0,035 | 0,02766 |
| Kohlensaures Eisenoxydul . . | 0,0484 | 0,022 | 0,05198 |
| „ Manganoxydul . | 0,0138 | Spur | 0,02011 |
| Basisch phosphorsaure Thonerde | 0,0292 | 0,050 | 0,04127 |
| Kieselsäure . . . . . | 0,3315 | 0,020 | 0,24160 |
| Fluor-Calcium . . . . . | Spuren | — | Spur |
| Schwefel-Natrium . . . . | 0,0292 | — | — |
| Strontian . . . . . | — | Spur | — |
| Organische Substanz . . . | — | Spur | — |
| Summa . . . . | 2,7180 | 2,596 | 2,68050 |
| Durch Abdampfen verloren gehende Kohlensäure . . . | — | — | 0,05136 |
| Summe aller Bestandtheile . . | 2,7180 | 2,596 | 2,73186 |

**Nach Professor Dr. *Wolf's* Untersuchungen lässt sich weder bei dem Ursprunge der Thermalquellen, er möge durch gebaute Stollen geschützt**

sein oder nicht, noch bei dessen Abflusse in die einzelnen Bassins die geringste Spur freier mit dem Thermalwasser gleichzeitig hervorquellender die Quellen begleitender Gase entdecken.

Wohl aber lässt sich durch Erhitzung des Thermalwassers bis zum Sieden eine quantitativ messbare Menge absorbirter mit der Wesenheit desselben verschmolzener Gase nachweisen.

Das in einem geeigneten Apparate entwickelte Gasgemenge wurde über Quecksilber aufgefangen. Die qualitative eudiometrische Zerlegung erwies die Abwesenheit von Schwefelwasserstoff, — so wie des Hydrogens und aller seiner primären gasigen Verbindungen, — und erlaubte das Gas als ein Gemenge von Kohlensäure, Sauerstoff und Stickstoff anzusehen.

Die quantitative Bestimmung dieser drei Gemengtheile des Thermalgases geschah im hydrargyropneumatischen Apparate. Die Kohlensäure wurde durch Aetzkalistücke entfernt und der Rückstand mit einer gleichen Menge Hydrogen zusammengebracht. Das hiedurch gebildete Knallgas hierauf mit Platinpillen langsam verbrannt oder auch mittelst eines elektrischen Funkens verpufft; aus den jeweiligen Rückständen endlich nach den angebrachten Temperatur- und Barometer-Correktionen die Mengen berechnet.

Es wurden die meisten Quellen auf diese Art untersucht, und da sich das Gasgemenge sowohl qualitativ als quantitativ in allen fast gleich zeigte, so folgen hier nur die Endresultate der vielfältigen deshalb an den Quellen selbst vorgenommenen Versuche.

I. Gesammtmenge des absorbirten Thermal-Gases.

Als Mittel von 12 correspondirenden zu verschiedenen Jahreszeiten und bei verschiedenem Temperatur- und Barometer-Stande ausgeführten Versuchen ergibt sich, dass 100 Raumtheile des Thermalwassers 3,118 gleiche Raumtheile (bei + 14° R. Temperatur und 0 Barometerstand,) des Gasgemenges enthalten.

II. Quantitative Bestimmung der einzelnen Gemengtheile des Gases.

10 gelungene Zerlegungsversuche zeigten im Mittel für 100 Raumtheile des Thermalwassers in obigem Gasgemenge:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0,188 | gleiche | Raumtheile | Kohlensäure, |
| 0,905 | „ | „ | Sauerstoff, und |
| 2,025 | „ | „ | Stickstoff. |
| Summa 3,118 | „ | „ | (wie oben). |

III. Die percentale Zusammensetzung des Thermalgases

ist demnach; 5,887% Kohlensäure,
29,010% Sauerstoff, und
65,103% Stickstoff.

Da nach XV. der quantitativen Bestimmungen die geringe Menge der Kohlensäure dieses Gasgemenges als durch Zersetzung der im Thermalwasser vorhandenen Sesqui-Carbonate entstanden erwiesen ist, so stellt sich der Rest der anderen beiden Gasarten als ein Gemenge von Sauerstoff und Stickgas dar, worin die Quantität des belebenden Oxy-

gens, die in der atmosphärischen Luft vorhandene bei weitem überbiethet, indem das Verhältniss des Sauerstoffs zum Stickstoffe in unserem Gasgemenge obiger quantitativer Zerlegung zu Folge, — nahe 1: 3 beträgt, während es bekanntermassen in der atmosphärischen Luft 1 : 5 ist. —

Das geringe specifische Gewicht und die daraus resultirende dem destillirten Wasser nahe chemische Reinheit gab Veranlassung zu einigen physikalischen Gegenversuchen mit Gasteiner Wasser, welche von den Professoren *Desberger* und *Alexander* am polytechnischen Institute in München mit folgendem Resultate vorgenommen wurden:

1. „Vom destillirten Wasser ist bekannt, dass in ihm, wenn es gefriert, zuerst sechsseitige Säulen anschiessen. Man brachte daher Gasteiner-Wasser unter dem Recipienten einer schnellwirkenden Luftpumpe zum Gefrieren und untersuchte im Augenblicke, als die Durchsichtigkeit des Wassers abnahm, die Oberfläche mit einer stark vergrössernden Luppe. Man sah in verschiedenen Richtungen, theils an der Oberfläche, theils nahe unter derselben, unzählige Eisprismen von der regulärsten sechsseitigen Figur. Daraus folgt, dass der Process des Krystallisirens durch keine fremdartigen Bestandtheile perturbirt worden, und sich das Gasteiner Thermalwasser wie chemisch reines Wasser verhalte.

2. Bei der optischen Untersuchungsvornahme füllte man das Hohlprisma zuerst mit

destillirtem Wasser, brachte nun das Prisma auf das Theodolit nach der *Frauenhofer'schen* Einrichtung und stellte den Kreuzfaden des Fernrohres auf eine der Frauenhofer'schen Linien, die in der Mitte des Spectrums leicht von allen andern zu unterscheiden war. Nun wurde das Prisma mit Gasteiner Wasser gefüllt und wie das vorigemal auf das Theodolit gebracht. Zum Erstaunen befand sich die nämliche Frauenhofer'sche Linie, die sie beim destillirten Wasser gewählt hatten, ganz so wie zuvor im Kreuzfaden des Fernrohres, so dass an diesem gar nichts gerückt werden durfte. Das Gasteiner Wasser brach also das Licht gerade so wie reinstes Wasserdestillat. Aus diesem dadurch constatirten grösseren Refractionsvermögen, welches Professor *Stahl* schon im Jahre 1829 in Gastein geahnet, lässt sich abermals die chemische Reinheit desselben folgern, wie aber auch dass die höchst unbedeutenden Molekülen, welche uns die Analysen bezeichnen, selbst Produkte der Untersuchung sein, oder sich wenigstens in einer andern Combination im Thermalwasser vor seiner Zerlegung befinden dürften. Diesem grösseren Lichtbrechungsvermögen sind vielleicht auch jene blauen opalisirenden Farbenränder beizumessen. welche sich am Stamme und den Gliedern des Körpers, soweit diese Theile im Thermalwasser untergetaucht sind, jedem Beobachter kund geben.

3. Der Versuch mit dem elektromagnetischen Hufeisenapparate bot das äusserst interessante Ergebniss, dass allen und den unbefangensten Personen, welche dem Experimente beiwohnten, die

Leitungsfähigkeit des Gasteiner Wassers grösser schien, als die des destillirten, indem die Empfindung der elektrischen Schläge beim Gasteiner Wasser stets viel intensiver und schmerzlicher war, als beim destillirten.“

An dieses letzte Ergebniss reiht sich auch jenes vom k. k. Herrn Hofrathe *Baumgartner* schon im Jahre 1829 gewonnene Resultat mittelst des Multiplicators an. Die diessfälligen Versuche wurden zeither öfters wiederholt und die grössere Leitungsfähigkeit der Elektricität im Allgemeinen in der Art bestätigt befunden, dass das Thermalwasser an seinem Ursprunge die Magnetnadel auf weit höhere Grade des Multiplicators brachte und weit gleichmässiger fortwirkte, als gewöhnlich destillirtes oder gemeines bis auf denselben Grad erwärmtes Wasser, welches vergleichungsweise nur einen sehr schwachen Reiz auf das Instrument ausübte. Dieses sichtbare Vermögen, das magnetische Fluidum zu leiten, nimmt mit der Verminderung der Wärmegrade ab; denn während nach *Baumgartner* die Nadel am Quellen-Ursprunge 25 Grade beschreibt, zeigt sie bei der Temperatur von 28° R. nur mehr 11 Grade Ablenkung und unter weniger lebhaften Schwingungen als zu Anfange bei höherer Temperatur.

Dr. *A. W. F. Schultz* aus Berlin hat in einer Reihe von Versuchen, denen ich beiwohnte, über das Gasteiner Thermalwasser mit dem Galvanometer nachstehendes Resultat erlangt:

Erste Reihe. Angewendete Wassermasse = 11 Kubik-Zoll pariser Mass, am 9. Aug. 1841.
Plattendistanz = 30 Linien par Mass.

1. Quellwasser. Temperatur + 8°,00 Reaum. Nadeldivergenz = 4°,00.
2. Dasselbe Wasser durch die Luft erwärmt auf + 11°,80 R. Nadeldiv. = 6°,50 — 7°,00.
3. Dasselbe Wasser durch die Luft weiter erwärmt auf + 15°,50 R. Nadeldiv. = 4°,50.
4. Badewasser. Temperatur + 28°,30 R. Nadeldivergenz = 45°,00.
5. Dasselbe Wasser an der Luft abgekühlt bis + 17°,30 R. Nadeldivergenz = 30°,00.
6. Dasselbe Wasser an der Luft weiter abgekühlt bis + 15°,50 R. Nadeldivergenz = 30°,00.
7. Quellwasser (das vorige). Temp. + 15°,50 R. Plattendistanz 24 Linien. Nadeldiv. = 7°,25.
8. Dasselbe Wasser. Temp. + 15°,50 R. Plattendistanz 12 Linien. Nadeldiv. = 13°,00.
9. Dasselbe Wasser. Temp. + 15°,50 R. Plattendistanz 2 Linien. Nadeldivergenz = 41°,50, sinkt aber nach 3 Minuten auf 31°,5, nach weitern 5 Minuten auf 30°,00 und zeigt nach Entfernung der Platten auf die ursprünglichen 30 Linien 9°,00 Nadeldivergenz.
10. Obiges Badewasser. Temperatur + 15°,50 R. Plattendistanz 2 Linien. Nadeldiv. = 52°,00.
11. Dasselbe Badewasser, nachdem es 24 Stunden im offenen Gefässe gestanden, zeigte bei 30 Linien Plattendistanz und einer Temperatur + 14°,60 Reaum., eine Nadeldivergenz von 30°,00, bei einer Plattendistanz von 2 Linien stieg die Nadeldivergenz auf 54°,00, fiel aber bald auf 50°,00 und zeigte weitere Neigung zum Sinken.

12. Dasselbe Badewasser, welches seit dem 9. bis zum 15. im offenen Gefässe gestanden hatte, zeigt bei 30 Linien Plattendistanz, eine Nadeldivergenz von einigen 20°,00 Graden.

Zweite Reihe. Angewendete Wassermenge unbestimmt, am 27. August.

1. Kaltes Badewasser, welches seit dem 18. August, also 9 Tage, in offener Flasche im Zimmer gestanden. Temperatur + 13°,50 R. Plattendistanz 22 Lin. Nadeldiv. = 35°,00.
2. Warmes Badewasser. Temperat. + 27°,00 R. Plattendistanz 22 Linien. Nadeldiv. = 45°,00.
3. Dasselbe an der Luft abgekühlt. Temperatur + 24°,00 R. Plattendistanz 22 Linien. Nadeldivergenz = 44°,00.
4. Ungekochtes Quellwasser. Temp. + 6°, 50 R. Plattendistanz 22 Linien. Nadeldiv. = 11°, 80.
5. Gekochtes Quellwasser. Temp. + 43°, 50 R. Plattendistanz 22 Lin. Nadeldiv. = 20°,00.
6. Dasselbe Wasser durch frisches Wasser abgekühlt. Temperatur + 23°, 80 R. Plattendistanz 22 Linien. Nadeldiverg. = 13°,00.

Dritte Reihe. Am 7. September. Angewendete Wassermenge 10,50 Kubik-Zoll. Plattendistanz überall = 30,00 Linien par. Mass.

1. Destillirtes Wasser von Zimmer-Temperatur + 14°,10 R. Nadeldivergenz = 3°,50.
2. Badewasser, welches seit dem 18. August in offener Flasche im Zimmer gestanden. T. + 14°,40 R. Nadeldiverg. = 29°,00.
3. Frisches Badewasser. + 24°,40 R. Nadeldivergenz = 36°,00.

4. Destillirtes Wasser, erwärmt bis auf + 24°,40 R. Nadeldiverg. = 6°,00.
5. Badewasser Nr. 2. erwärmt bis auf + 24°,40 R. Nadeldiverg. = 36°,00.

Professor *Desberger*, dem ich diese interessannten *Schultz'schen* Versuche mittheilte, äusserte sich hierüber: „Im Ganzen stimmen diese Versuche mit den vorigen überein, wiewohl nicht bis in die Ziffer. Die Versuche der dritten Reihe, wo destillirtes Wasser vorkömmt, möchten wohl die belehrendsten und auffallendsten sein. Aber immer bleibt die Frage, ob der elektrische Strom jedesmal derselbe, also von gleicher Stärke und Geschwindigkeit war. Als vollendete Thatsachen dürfen alle diese Versuche noch nicht genommen werden. Sie reizen vielmehr zu neuen Versuchen, indem sie im Allgemeinen ein Resultat geben, das sehr auffallend ist, ohne dass es noch erklärt werden kann. Wenn das Gasteiner Wasser nichts anderes ist, als reines elementares Wasser, warum soll es sich gegen die Elektricität anders verhalten als reines destillirtes Wasser. Diese Thatsache ist viel zu auffallend, als dass sie leichthin ohne bestimmteste Bestätigung angenommen werden dürfte. Aber auch die Versuche vom Professor Dr. *Alexander* und mir stimmen darin mit dem Obigen überein, dass das Gasteiner Wasser die Elektricität besser leitet, als destillirtes, weil von einer und derselben Batterie, die Wirkung auf den Organismus durch Schläge beim Gasteiner Wasser auffallend stärker war als beim destillirten.“

Herr Professor Dr. *Wolf* hat im Jahre 1845 gleichfalls Versuche über Elektricitätsleitung und elektromotorische Kraft des Gasteiner Thermalwassers angestellt. Deren erlangte Resultate beweisen:

1. Dass das Gasteiner Thermalwasser eine bedeutend kräftigere elektromotorische Wirksamkeit besitze, als Brunnen - Wasser und destillirtes Wasser;
2. Dass es diese Wirksamkeit lediglich den salinisch - alkalinischen Bestandtheilen verdanke;
3. Dass bei diesen Versuchen auch die Thermoelektricität Einfluss nehme, und die Nadeldivergenz beim Sinken der Temperatur abnehme;
4. Dass endlich alle Versuche nicht die elektrische Leitungsfähigkeit des Thermalwassers, sondern lediglich die kräftigere elektromotorische Wirksamkeit ausser Zweifel setzen.

Auch der Med. Dr. *A. Pleischl*, k. k. Professor der Chemie an der Hochschule zu Wien hat im Jahre 1845 (September) in Badgastein selbst Versuche über diesen Gegenstand (mit einem ungemein empfindlichen und sehr zweckmässig construirten Multiplicator von der Hand des Mechanikers *Ekling* in Wien) angestellt und dieselben auch im k. k. Laboratorium der Chemie in Wien mit von Badgastein mitgenommenen Wasser wiederholt und vielfältig abgeändert. In den medizinischen Jahrbüchern des kais. königl. österreichischen Staates Band 58. Jahrgang 1846. Seite 155 bis 181 und Seite 285 bis 300 sind dieselben vollständig mitgetheilt. Sie wurden in der Absicht angestellt, um sowohl die Elektricitäts-Erregung als Elektricitäts - Leitung des Gasteiner-

Wassers zu prüfen. Die den ersten Gegenstand betreffenden stimmen mit den Versuchen des Herrn Prof. *Wolf* überein und bestätigen obige Corolarien. Die Versuche über Elektricitätsleitung entsprechen ganz den von Faraday aufgestellten elektrolytischen Gesetzen: dass die Quantität des elektrischen Stromes der Zersetzung in jeder einzelnen Zelle proportional sei, und dass der Uebergang der Elektricität durch die chemische Zersetzung vermittelt werde. Bei acht Zoll Entfernung der Polardräthe von einander trat im Gasteiner Wasser nur eine schwache Gasentwicklung ein, und, dieser entsprechend, erfolgten nur einige Schwankungen der Nadel des Multiplicators, während im Gegentheil bei $^1/_4$ bis $^1/_8$ Zoll Abstand der Polardrähte sehr lebhafte Ausscheidung der Jonen des Electrolytes Statt fand, und die Nadel auf 76 und 80° der Multiplikatorsscheibe abgelenkt wurde. Destillirtes Wasser, als Leitungsflüssigkeit gebraucht, erlitt erst bei 2 Millimeter Entfernung der Leitungsdräthe eine Zerlegung durch eine kräftige Säule von 15 Plattenpaaren — und da eine nur sehr schwache, wie daraus ersichtlich wird, dass die dieser Zerlegung entsprechende Ablenkung der Multiplicatornadel nur 1, 5° erreichte.

Dass viele Salze und Säuren ebenfalls auf die Ablenkungen am Multiplicator Einfluss haben, indem sie die Leitung vermehren und die elektromotorische Wirksamkeit steigern, ist längst bekannt, wie dass jene Aktionen auch von der Temperatur abhängig seien. Diese vielfachen Versuche und Gegenversuche haben daher bereits grösstentheils die abweichenden Ansichten und Angaben über die elektri-

schen Eigenschaften des Thermalwassers dahin berichtigt und ins Klare gestellt: dass sowohl seine gesteigerte elektromotorische Kraft als grössere Leitungsfähigkeit nach den bestehenden elektrisch-chemischen Gesetzen von den salinisch-alkalinischen Bestandtheilen und der Temperatur desselben bedingt sei. —

Jene bekannten Angaben bei den Zersetzungsversuchen des Thermalwassers mit Hülfe der Voltaischen Säule, wornach das Verhältniss des Wasserstoffes zu dem des Sauerstoffs nicht wie **2** Vol. Hydrogen zu **1** Vol. Oxygen, sondern wie **3** Raumtheile Hydrogen zu **1** Raumtheil Oxygen auftreten sollen, schienen auf einer Irrung zu beruhen.

Gegen eine solche Annahme haben sich bald nach deren Bekanntwerden gewichtige Stimmen erhoben, welche wie *Schweigger — Seidel*, erklärten, dass bei galvanischen Zerlegungs-Versuchen die gasförmigen Wasserbestandtheile kaum jemals in ihrem wahren relativen Mischungsverhältnisse von **2** Vol. Hydrogen auf **1** Vol. Oxygen auftreten.

*Helmuth von Blücher*, Professor der Chemie zu Rostock, äusserte bei seiner Anwesenheit in Gastein hierüber: „Sollte nicht diese Abweichung von der bekannten chemischen Constitution des Wassers, vielleicht von der ungleichen Absorption des Sauerstoffs und Wasserstoffs vom Wasser herrühren, und müsste man vielleicht nicht suchen die Gasarten über Quecksilber aufzufangen, um so jede Quelle von Irrthümern abzuschneiden?“

Dr. *Schultz* hat dann bei seiner in Gastein vorgenommenen Zerlegung des Badewassers durch die galvanische Kette, welchen Versuchen ich beiwohnte, genau 2 Vol. Wasserstoff und 1 Vol. Sauerstoff gefunden. Untersuchungen, welche hierüber in jüngster Zeit von Professor Dr. *Wolf*, von Dr. *Tost* und dem Chemiker *Grassberger* in Salzburg vielfach vorgenommen wurden, bestätigen dasselbe Resultat. Somit erscheint die bestandene Hypothese über eine veränderte stöchiometrische Zusammensetzung des Thermalwassers bezüglich seines Oxygen- und Hydrogen-Gehaltes als vollständig widerlegt.

Bei unserem, wie die Ergebnisse untrüglich überzeugen, immerhin eigenthümlich beschaffenen Thermalwasser, ist ferner seine natürliche Wärme von grosser Wesentlichkeit. Ist sie auch ihrem Wesen nach dieselbe mit der künstlichen Wärme, so sind sie doch in der Art ihrer Erzeugung und ihrer Wirkungen mächtig von einander unterschieden. Die natürliche Wärme unseres Heilwassers ist das Produkt des Thermochemismus im Erdinnern, durchdringt ebendesshalb das Wasser mit seinen Bestandtheilen gleichsam auf chemisch-vitale Weise, theilt sich, wie die organische Wärme dem Körper schneller mit, wird durch ihn viel leichter assimilirt und behauptet ihre Selbstständigkeit und Unabhängigkeit von allen äussern Einflüssen. Denn die Erhitzung des Thermalwassers geschieht, nach *Desberger*, im Erdinnern, im geschlossenem Raume, ohne Berührung mit der Atmosphäre und ohne Dampfbildung, also blos nach den Gesetzen, nach welchen

sich die Wärme in homogenen flüssigen Körpern bewegt. Dasjenige Wasser dagegen, welches seine Wärme künstlichem Feuer dankt, ist der atmosphärischen Luft stets ausgesetzt, erhält seine Temperatur durch die Cirkulation der Wassertheile selbst und ist als solches, wie in seinen Mischungsverhältnissen, viel weniger innig durchdrungen, seine Wärme ist ihm und seinen Theilen mehr adhärent, und an keinem so grossartigen physikalisch-chemischen Processe im Erdinnern, wie die naturwarme Quelle theilnehmend, wird das künstlich gewärmte Wasser auch nie die grossen Heiltugenden erreichen, oder als ein völliges Surrogat verwendet werden können.

Betrachten wir die Wärme unserer Heilquelle noch näher, so weisen mehrere Physiker auf eine sehr wichtige Eigenthümlichkeit hin, die Gastein in Bezug auf das Wärmefassungs-Vermögen und die specifische Wärme seiner Therme im Vergleiche zu allen anderen natürlich warmen Quellen auszeichnet, welchen Angaben andere Fachgenossen widersprechen zu müssen glauben.

Das Gasteiner Wasser, als beinahe chemisch reines Wasser, hat nämlich nach der Ansicht der Erstern einen vorzüglich hohen Grad von specifischer Wärme. Denn die Wärmecapacität der ausdehnsamen Flüssigkeiten, sagen sie, wächst mit ihrer Verdünnung, je geringer daher die Dichtigkeit des Tropfbaren, desto grösser das Vermögen Gase zu verschlucken und Wärme zu fassen. Diese dem Thermalwasser eigenthümliche,

specifische Wärme ist gerade für seine therapeutische Anwendung von hoher Bedeutung. Der chemisch-dynamische Reiz greift bei diesem Thermalwasser tiefer in's Leben ein, und pflanzt so seine erregende und belebende Kraft von der Peripherie zu den Centralgebilden im Organismus mächtiger fort, als stoffreichere Thermen von demselben Wärmegrade. Je reiner das Wasser ist, desto grösser ist auch seine thermale Wirkung zur Lösung und Ausscheidung thierischer Stoffe nach den Gesetzen der Endosmose (Einsaugung mit doppelter Strömung, imbibition à double courant nach *Magendie.*) — Wie denn auch schon *Friedrich Hoffmann* zu warmen Bädern das reinste Wasser empfahl, und allein dessen Subtilität die Heilung chronischer Krankheiten zuchrieb. Diese Ansicht wurde im Jahre 1837 von *Rust* nach eigener Wahrnehmung über Gastein geäussert und später von *Minding*, *Werneck* und *Vetter* an o. a. O. theoretisch und praktisch dargethan.

*Kopp* (Denkwürdigkeiten in der ärztlichen Praxis Bd. 5. 1844.) bemerkt hierüber: „Meines Erachtens ist beim Bade Gastein, die Herkunft der Wasserwärme sehr in Betracht zu ziehen. Der Ursprung ist ein anderer als der des im Kessel erhitzten Wassers. Diese Heilquelle muss nach allen ihren Verhältnissen als ein Erzeugniss des Innersten der Erde betrachtet werden. Ihre Centralwärme gibt der Quelle die hohe Temperatur. Die besondern Umstände unter denen sie entsteht, wirken auf Eigenheiten im Erzeugnisse. Nach der Erfahrung am

menschlichen Körper muss hier ein Unterschied in der Wärme bestehen, muss diese in einer ungewöhnlichen Beziehung zum Wasser stehen, wenn gleich die Physik noch keine genügende Nachweisung zu liefern vermag. Die Sonnenwärme wirkt anders in mannichfachem Verhältnisse als die Ofen- und andere künstliche Wärme, ebenso wie die Wirkung des Sonnenlichtes in mehrerlei Hinsicht von der des Mond- oder Kerzenlichtes verschieden ist. Dass die in der Gasteiner Quelle befindliche Wärme einen andern Einfluss auf den Menschen, als die der Kunst ausübt, ergibt sich aus der eigenthümlichen Reaction des lebenden Körpers bei der Anwendung der Therme, aus der entschieden grossen Kraftbeziehung derselben auf die gesteigertste Organisation, die Nerven.“ —

Zufolge der gewonnenen Resultate durch Professor Dr. *Wolf* ist dagegen die specifische Wärme des Gasteiner Thermalwassers 33mal grösser als jene des Quecksilbers und somit ganz gleich jener des destillirten Wassers.

Uebrigens dürfte bei diesen verschiedenen Ansichten zu würdigen sein, dass unsere Therme schon wegen ihrer Reinheit und Weichheit mit einem gewissen Grade von Homogeneität auf den Menschen einwirkt, und sich in dieser Beziehung geradezu mit der Einwirkung der thierischen Wärme vergleichen lässt. Denn je weniger heterogene Stoffe sich in einer naturwarmen Flüssigkeit befinden, desto eindringlicher, assimilirbarer und befreundeter ist es für die menschliche Natur. —

*

Mit Hinblick auf obige Wärmeverhältnisse besitzen auch die Wasserdämpfe unserer Therme etwas abweichende physische Eigenschaften, von dem Dampfe künstlich erhitzten Wassers. Die höchste Temperatur unseres Thermalwassers beträgt nämlich nur 38½ °R. und es entwickelt selbst zum Gebrauche von Dampfbädern eine hinreichende Menge und Fülle von Dämpfen, aus dem Grunde, weil die ganze, in emporsprudelnder Bewegung sich befindende Wassermasse Schichte für Schichte auf einmal Dämpfe ausstösst, während bekanntlich das gemeine Wasser nur an der Oberfläche sich in Dampf auflöst, und durch tieferliegende und wieder emporsteigende ersetzt werden muss. Unser Thermalwasser verhält sich demnach auch zur atmosphärischen Luft anders als stoffreichere oder künstlich warme Wasser, und es dürften auch hiebei wieder die grosse Capacität für den Wärmestoff, das geringe specifische Gewicht, das selbst die Dämpfe karakterisirt, wie die überströmenden Gasarten bei Gastein noch zu berücksichtigen sein, worauf wir beim Gebrauche der Dampfbäder zurückkommen werden.

Die Wiederbelebung vertrockneter Alpenblumen im Thermalwasser, in jede Abhandlung über Gastein als Sinnbild der Verjüngung gesetzt, ist fast stets der erste Versuch eines jeden ankommenden Badegastes, und weit weniger ein Mährchen, als Manche davon glauben. Zugegeben, dass das gewöhnliche warme Wasser welke Blumen bis auf einen gewissen Grad zu erfrischen vermag, so geht diese Wiederbelebung durch eben den tiefer

erregenden und belebenden Reiz der Gasteiner Heilquelle, die die trockene Faser des Greises ebenso erweicht und neu bethätigt, wie die der erstorbenen Pflanze, nach dem allgemeinen Zeugnisse weit auffallender und vollkommener vor sich, welche so tröstliche Erscheinung, wie bisher, auch fortan der Balsam für kranke Herzen bleiben möge. — Der wohlthätige, belebende Einfluss der Therme auf das Pflanzenreich wird nicht weniger überzeugend dargethan durch das erfolgreiche Begiessen der Gartenpflanzen mit Thermalwasser, das Fortgrünen und Blühen selbst edlerer Gewächse in den Räumen des Dampfbades im Winter, wie durch die üppige Vegetation längs der Hofgasteiner Badeleitung während des ganzen Jahres. Was *J. B. D.* in der Wiener Zeitung vom 12. Sept. 1832 über schnelles Reifen unreifer ächter Perlen in diesem Heilwasser anführt, fand sich zeither durch wiederholte Versuche bestätigt.

Ueber die Abkühlung unseres Thermalwassers bestanden bisher widersprechende Angaben, indem es nach Einigen langsamer, nach Anderen eben so schnell abkühlen soll, als bis auf denselben Grad erwärmtes gemeines oder destillirtes Brunnenwasser. Nach den Versuchen, welche von den k. k. Professoren der Chemie Dr. *Pleischl* und Dr. *Wolf* in meiner Gegenwart angestellt wurden, ist es jedoch ausser Zweifel gesetzt: dass unser Thermalwasser bezüglich der Abkühlung denselben Gesetzen unterworfen ist, wie anderes künstlich erwärmtes Quellwasser oder solches destillirtes Wasser.

Alle diese eigenthümlichen Wesenheiten des Thermalwassers behaupteten sich nur so lange, als seine höhere Wärme fortbesteht. Mit ihr ändert sich die eigene Constitution des Wassers, mit ihr erlöschen auch die Wirkungen. Mehrfache Erfahrungen haben es dargethan, dass erkaltetes und wiedererwärmtes Gasteiner Wasser nie jene heilsamen Erfolge äusserte, wie an seiner Ursprungsstätte. Die Qualität der Wärme erscheint daher als das dynamische Band, welches die eigenthümliche Bildung des Wassers und seine Eigenschaften hauptsächlich vermittelt. Ist dagegen dieses Band gelöst, und bleibt das Wasser längere Zeit der atmosphärischen Luft und dem Lichte ausgesetzt, so treten unter auffallend schneller Zersetzung auch ganz neue Verhältnisse auf. In den Stollen der Quellen, wie auf dem Boden und an den Wänden der Badebecken bemerkt man schon nach 36 Stunden jene weissgraue gallertartige Substanz, die sich in vielen heissen Quellen findet, und unter dem Namen Barègine bekannt ist.

An den Ab- und Ausflussstellen der Quellen, wo das noch heisse Wasser unter Zutritt der Luft und des Lichts über Steine rieselt, bildet diese organische Substanz weisse und grünliche schwimmende Fäden, welche nach und nach in ein dichteres Gewebe zusammentreten, woraus dann der allbekannte Gasteiner Badeschlamm (Ulva thermalis) entsteht. Diese Vegetation ist mehr grau, gallertartig und in grösseren Massen und Lappen in der Nähe des Ursprungs, zeigt dagegen eine

mehr faserige und filzige Textur, eine lebhaft grüne und schwärzliche Farbe, in weiterer Entfernung von demselben. Unter dem Mikroscope zeigt sich unser Badeschlamm als ein Convolut von Conferven und Oscilatorien, welche sich aus dem Thermal-Barègin, begünstigt durch die äusseren Einflüsse und die für die Erzeugung solcher Vegetationen höchst günstige Temperatur von + 30 bis 38° R. herausgebildet haben mögen. In diesen Gebilden hat Dr. *Werneck* überdiess folgende Infusorien nachgewiesen: Monas termo, Monas atomus, Monas guttula, Cyclidum Glaucoma, und Paramaecium Chrysalis Miller.

Bleibt das Gasteiner Wasser Wochen lang ruhig ohne Abfluss und neuen Zufluss, unter Zutritt der Atmosphäre im Bassin stehen, so bildet sich in dem Becken ein schwärzlicher, schleimiger Niederschlag, das Wasser selbst nimmt einen widerlichen, hepatischen Geruch an, geht unter förmlichem Absterben in wahre Zersetzung und Fäulniss über, indem sich während dieses Processes, wie durch belebende Gährung, unzählige Infusorien erzeugen.

So besitzen wir den in Gastein eine Heilquelle, die sich durch ihre physikalischen und chemischen Eigenschaften in vieler Beziehung von den übrigen, bisher bekannten und benützten Mineralbrunnen unterscheidet. Ist auch noch Manches in diesem Bereiche unerledigt, und Manches angefochten, so wird es, ich bin's überzeugt, dem mächtigen Fortschreiten in der Naturforschung gelingen, immer mehr Licht und Wahrheit über die Natur der Therme

zu verbreiten. Denn obschon *Ingenhouss* ausspricht: „Wir brauchen keine Theorie zur Bestätigung einer Arzenei, wenn sie die Erfahrung gut heisst," so kann ein solches Streben, die theoretische Ansicht mit der viellhundertjährigen, praktischen Wahrnehmung an unserer merkwürdigen Heilquelle in Einklang zu bringen, für die Heilkunde gewiss nur förderlich sein.

# Dritter Abschnitt.

## Gastein in medizinischer Beziehung.

## I. Die Wirksamkeit der Gasteiner Therme auf den menschlichen Organismus im Allgemeinen.

Dr. *Niederhuber*, der zu Ende des vorigen Jahrhunderts als Badearzt in Gastein wirkte, sprach sich in seinen praktischen Erläuterungen über Gastein dahin aus: „dass alle im Badewasser entdeckten Bestandtheile, weder für sich einzeln, noch in ihrem Zusammenhange hinlänglich wären, jene schnellen, thätigen Wirkungen in den thierischen Körpern, und selbst in der Pflanzenwelt zu erregen, welche uns die stete Beobachtung, und die von langen Zeiten her geprüften Erfahrungen beweisen. Nothwendiger Weise muss uns das auf den Gedanken verleiten, dass in diesen heilsamen Wassern ein feines, unsichtbares Wesen enthalten sei, in welchem der erste wahre Grundstoff der Wirkung liege. Ob wir nun dieses feine, unsichtbare, durchdringliche Wesen einen Mineralgeist, ein primum Ens, ein ätherisches Gas nennen sollen,

von welcher Natur und Namen ein solches Wesen in unserem Bade vorzüglich sei, will und kann ich hier um so weniger bestimmen, als eine solche Bestimmung ohnehin kaum eine überzeugende Befriedigung geben würde. Wenigstens kann ich aber mit Wahrheit behaupten, dass weder die Bestandtheile, noch die Wärme des Wassers die wahre Grundursache der heilenden Wirkungen geben, sondern dass unsere Quelle das Vehikel einer feinen thätigen Materie sei, welche unmittelbar in die Organe des Körpers eindringt und dadurch der erste Grundstoff der schnellen und ausserordentlichen Erscheinungen wird.“

Der k. k. Herr Gubernialrath Dr. *Streinz*, dessen Quellenschrift (les bains de Gastein) wir die ersten Mittheilungen über die an der Therme wahrgenommenen Elektricitäts - Erscheinungen danken, vergleicht das wirksame Princip mit jenem der Reizmittel, auch der Elektricität, des Galvanismus etc. „les vertus salutaires des eaux minérales de Gastein peuvent se comparer en quelque maniére aux effets des remèdes excitants, comme aussi á ceux de l'electricité, du galvanisme etc., mais il y a malgré cette analogie, néanmoins une différence marquante et très essentielle.“

Der Gasteiner Balneograph Dr. *Eble* schreibt die kräftigere Wirkung unserer Therme vor ähnlichen Heilquellen geradezu ihrem starken Elektricitäts - Leitungsvermögen zu; und ihm scheint der biochemisch - galvanische Conflict, den das Wasser theils durch Einathmen der über dem Bade schwebenden, angeblich so besonders guten Luft mit den

Athmungsorganen und dem Blute, theils an der Hautoberfläche mit dem Papillarkörper und den Anfängen der Saugadern eingeht, von der Art zu sein, dass die Wirkung schneller, reiner und kräftiger auf die beiden höheren Systeme, namentlich aber auf das Blut erfolgt. Auch hält er ferner dafür, man sollte in Hinsicht der Thermalwirkung weit mehr auf das Verhältniss der Haut zur thierischen und der gewöhnlichen Elektricität, so wie vorzüglich auf das Hautnervensystem, (wodurch der elektrische Conflict ohne Zweifel vermittelt wird) als wie bisher, auf die Saugadern bauen.

Diese Ansicht harmonirt sehr mit jener von Kölreiter, welcher versucht, die so auffallenden Erscheinungen der heilsamen Wirkungen jener Mineralwasser, welche fast gar keine fixen Stoffe besitzen, auf folgende Weise zu erklären: „Das Wasser, auch nur als Elektricitätsleiter angenommen, ist unter allen Naturkörpern wohl der geeignetste polarisirt zu werden. Die elektrische Polarisation entspricht aber der chemischen, und somit überträgt sich der Elektrochemismus des Erdorganismus auf den des menschlichen Organismus, wenn dieser sich des Mineralwassers als Heilmittel bedient.“

Die Naturforschung unserer Zeit beeifert sich, alles Hypothetische und Mystische aus dem Bereiche der Quellenkunde zu entfernen. Es ist ihr auch gelungen so vieles früher Unerklärbare in den Heilquellen, als mit den bekannten Gesetzen der Physik und Chemie übereinstimmend, aufzuhellen. Es ist ihr auch gelungen, namentlich in dem stoffarmen Gasteiner Thermalwasser durch Nachweisung eigenthümlicher Wärme- und Elektricitätsverhältnisse, von Thermalgasen, durch gründliche Würdigung der

wohlthätigen äusseren Einflüsse dieser Alpenhöhen, der Erklärung seiner merkwürdigen Heilwirkungen um Vieles näher zu kommen. Aber immerhin entbehren wir selbst in diesen dargestellten Verhältnissen noch eines erklecklichen Satzes über den eigentlichen Grund und Zusammenhang dieser Erscheinungen, — dieses die einzelnen Elemente der Quelle zu einem Ganzen einigende dynamische Band— welches der Therme ihre segensreiche, vorzugsweise dynamische Wirksamkeit und wahre Bedeutung gibt. Dieses Wirksame wurde von *Niederhuber* als primum Ens oder ätherisches Gas benannt, von *Streinz* und *Eble* aber als galvanisch-elektrischer Natur bezeichnet. Wie wir oben durch die neuesten chemischen Untersuchungen gesehen haben, so ist nunmehr die kräftige elektromotorische Wirksamkeit unserer Heilquelle ausser Zweifel gesetzt. Dieses wirksame Princip — vielleicht blos die elektromagnetische Spannung, in welche die Urfluth bei ihrer Bildung und Durchströmung im Erdinnern versetzt wird — ist immerhin ein mächtiger positiver Reiz, eine wahre Kraft, welche sich blos in ihrer Erscheinung und Wirkung kund gibt. Länger einwirkende äussere Einflüsse vermögen jene Kraft zu alteriren, zu schwächen und die Empfindlichkeit gegen galvanometrische Instrumente aufzuheben, nie kann sie aber durch die Kunst dem Wasser einverleibt werden, daher auch künstlich nachgemachte Warmbä-

der niemals die Wirkung der natürlichen Therme erreichen.

*Hufeland* vermuthet vom Gasteiner Wasser, das fast keine chemischen Bestandtheile enthalte, und doch die wunderbarsten Wirkungen hervorbringe, dass seine Wärme eine andere als die gewöhnliche sei, und heisst sie die vulkanische — als ein Produkt des ewig unbekannten, aber gewiss existirenden chemischen und galvanischen Processes im Innern der Erde und schreibt derselben die ausserordentliche Kraft der Quelle zu.

Einige sind geneigt, die durch unsere Warmquelle erregten, oft fieberhaften Reactionen und Heilwirkungen ganz allein der klimatischen Einwirkung und der Veränderung in Gewohnheiten und Lebensweisen zuzuschreiben. Dr. *Minding* a. o. a. O. nennt diese Badeaufregung geradezu ein Akklimatisationsfieber, bei welchem der tägliche Gebrauch des Bades nicht specifisch, sondern eben nur als warmes Bad in Rechnung kommt. Wir haben bereits früher die höchst wohlthätigen Einflüsse unseres Alpenklimas an Einheimischen und Fremden für Kurzwecke in ihrer ganzen Ausdehnung gewürdiget, und haben hiebei nicht verkannt, dass das Alpenklima der Badekur in manchen Leidensformen sehr förderlich sei, und gerade dieser Verein von so äusserst wirksamen Agentien selbst specifische Heilungen zu veranlassen vermöge, die man anderswo vergebens sucht. Allein so lange ich in den Alpen wohne, habe ich nie beobachtet, dass ein so kurzer Aufenthalt in den Alpenregionen von und über 3000′ Höhe, selbst an schwächlichen

und mit gesteigerter Sensiblität begabten Individuen, die aus den Tieflanden als Reisende oder zur Begleitung wirklicher Badegäste in das Alpenbad heraufkommen, eine solche bis zum Fieber gesteigerte Umstimmung hervorgebracht hätte. Dr. *Werneck* hat diese Einwendung bereits a. o. a. O. mit folgenden Worten, in die ich aus ganzer Ueberzeugung mit einstimme, widerlegt: „Warum bekommen Gasteiner Bewohner unter dem nämlichen Luftdrucke, unter den nämlichen Witterungs- und Lebensverhältnissen lebend, oft solche Fieber, wenn sie baden, und dagegen viele weither reisende Flachländer, wenn sie auch längere Zeit baden, keine solchen Aufregungen? Warum bekommen die in dem bis zu einer Temperatur von 28° R. erwärmten Brunnenwasser von St. Wolfgang im nachbarlichen Fuscherthale Badenden, welches doch über 800′ höher liegt, als die Therme zu Gastein, kein solches Fieber? Und warum tritt eine solche Reaction auch bei Jenen ein, welche, aus anderen höher gelegenen Orten kommend, in Gastein sich baden; oder auch bei solchen, welche früher die Fusch gebraucht haben?“ — So heilbringend die äusseren Umstände nach den Eingangs erwähnten Andeutungen auch mitwirken, so ist dem zu Folge der vielfache und oberste Einfluss der Therme, welcher sich an dem gelähmten Senner eben so segensreich erweist, wie an dem an Allgemeinschwäche leidenden Ebenen-Bewohner keineswegs zu verkennen.

Wenden wir uns zu den Resultaten der verschiedenen Analysen, so werden wir von dieser

Seite allein für die grossen Heilwirkungen der Therme nur theilweise Aufschlüsse erlangen. Schwefelsaures Natron, von allen Chemikern in unserer Quelle aufgefunden, ist der vorwaltende feste Bestandtheil; alle übrigen enthaltenen fixen Stoffe sind in höchst untergeordneten Mengenverhältnissen, theils als blosse Spuren angegeben, theils wurden sie von anderen Analytikern gar nicht vorgefunden. Auch das Quantitätsverhältniss der absorbirten Gasarten ist für sich allein von keinem vorwaltenden therapeutischen Belange.

Es ist zu beachten, dass selbst diese dargestellten höchst unbedeutenden Bestandtheile vielleicht nicht Educte, sondern blos Produkte chemischer Zerlegung seien und dass, je feiner die Bestandtheile eines Körpers, je inniger ihre Mischung und Verbindung sind, sich von dem quantativen Verhältnisse ihrer Atome, über die Art ihrer Constituirung um so weniger ein genügender Aufschluss erwarten lasse, indem selbe eine Reihe von Modificationen durchlaufen, ehe sie aus so eigenthümlichen Mischungsverhältnissen bis in ihre feinsten Elementartheile zerlegt werden, wie an unserer stoffarmen Alpentherme. —

Bei allen diesen einzelnen Bedenken sind aber das constant dargestellte Natron und die anderen fixen Bestandtheile in Verbindung mit den Thermalgasen und der elektromotorischen Kraft der Heilquelle zu einem Ganzen um so mehr als höchst wirksame Agentien zu beachten, als zu Gastein in einer so grossen Wassermasse gebadet wird, wo überdiess durch beständigen Zu- und Abfluss des Thermalwassers eine immerwährende Erneuerung und ein steter Austausch der Stoffe Statt findet. Eine solche Verdünnung der Stoffe macht die Therme für den

menschlichen Organismus assimilirbarer und homogener, sie vermag sich bei der Aufsaugung in alle Organe und Systeme noch reichlich den Weg zu bahnen, wo stoffreichere Mineralwasser und rohere Arzneistoffe nicht mehr eindringen. Es erscheint gerade diese Qualität unserer Alpentherme als besonders geeignet, durch mehrwöchentliche Berührung mit dem kranken, schwachen Leben so höchst heilsame und eigenthümliche Wirkungen zu entfalten, und das von andern Arzneiwirkungen geltende Princip: Zeit ist Kraft, — in gewisser Beziehung zu bestätigen. *Schweigger — Seidel* drückt sich dieses berücksichtigend, über das stoffarme Gasteiner Wasser also aus: „Es ist nicht einmal nöthig, die geringen Spuren salinischer Bestandtheile bei Beurtheilung dieser Wasser ganz ausser Acht zu lassen, und sie geradezu dem destillirten gleichzustellen; ohne zur homöopatischen Sekte sich zu bekennen, kann der vorurtheilsfreie Arzt dennoch, unter gewissen Umständen und bis zu einem gewissen Grad, auch a minimis maxima mit gutem Grunde erwarten.“

Erweist sich unsere Warmquelle schon durch ihre physikalisch-chemischen Eigenschaften so segensvoll, so wird ihr Heilwerth durch andere höchst wohlthätige Nebeneinflüsse noch mächtig erhöht. Hieher gehören zunächst die günstigen Ortsverhältnisse, die hohe Lage, die reine leichte Alpenluft, deren verminderter Druck und vorherrschende positive Elektricität, wobei die einfache Lebensweise und

der Genuss des sauerstoffreichern Trink - Quellwassers nicht zu übersehen sind. In diesem Vereine von Heilkräften, nicht in einer einzelnen Eigenschaft, spricht sich der so wirksame Brunnengeist Gasteins auf den schwachen kranken Organismus recht eigentlich aus. —

Auch Prof. Dr. *Wolf*, gestützt auf seine durch die Analyse gewonnenen Thatsachen und alle andern heilsamen Umstände zu Gastein würdigend, stimmt mit der von mir so eben ausgesprochenen Wirkungsweise völlig überein, indem er hierüber bemerkt:

„Nach Erhärtung aller dieser Thatsachen sollte man aber glauben, dass Aerzte, Chemiker und Laien nur noch mehr in Verlegenheit gerathen müssen, die wunderbare Heilkraft unseres Alpenbades, das seit Jahrhunderten besucht und gesucht, Alle in Erstaunen setzt, zu erklären. Fast wird man versucht dem Prinzip der Homöopathie hold zu werden um mit einem Male allen Erläuterungs-Schwierigkeiten enthoben zu sein. Es ist Thatsache, dass das Gasteiner-Thermalwasser in seinen physikalisch-chemischen Verhältnissen sich nicht von anderen Thermen ähnlicher Zusammensetzung bedeutend unterscheide, es ist aber eben so sicher, dass es sich in seiner Wirksamkeit und an's Wunderbare grenzenden Heilkraft weit über viele derselben erhebe! Worin will man nun dieses Letztere begründen? Nachstehende ist meine, wenn ich nicht irre, in der Natur der Dinge begründete Ansicht hierüber.

Die Bäder zu Badgastein haben die Einrichtung, dass die Badebassins bei einer Tiefe von 4 bis 5

Fuss und einer Oberfläche von $^2/_3$ bis $1\,^1/_2$ □ Klafter 150 bis 300 Kubikfuss Thermalwasser und darüber fassen.

Das gilt wohl von der kleineren Art Solitärbäder, die bestehenden grösseren Badebehälter fassen bis gegen 1000 Kubikfuss Thermalwasser und darüber.

In diesen Bassins bewegt sich der Badende, bis an den Hals vom heilsamen Thermalwasser umspühlt, frei, und wenn es seine Kräfte zulassen, ungehemmt nach allen Richtungen. Nimmt man den Kubikfuss zu 56 österr. Civilpfunden an, so fasst ein derlei Bassin 8500 bis 17000 Pf. Wasser. In diesem sind aber über 21250 bis 42500 Wiener Apoth. Grane oder über $2^3/_4$ bis $5\,^1/_2$ Wiener Civilpfund mineralischer Bestandtheile, schwefelsaures Natron und Kali, kohlensaures Natron und Kalk und Talk, Eisenoxydul und Manganoxydul, Fluor - Calcium, Kieselsäure, phosphorsaure Thonerde und dergleichen aufgelöst.

Welchen Arzt, ja selbst welchen Laien, wird es Wunder nehmen von einem Bade, in welchem gegen 3 bis über $5\,^1/_2$ Wiener Pfunde dieser mineralischen Bestandtheile aufgelöst sind, sehr augenfällige heilkräftige Wirkungen zu beobachten? Wenn wir überdiess bedenken, dass diese Auflösungen dem resorbirenden Systeme der Hautoberfläche des menschlichen Körpers in einer Verdünnung dargeboten werden, die der geschwächten Funktion dieses Systems im kranken und geschwächten Organismus vielleicht gerade am zugänglichsten, zur Aufnahme und Verarbeitung am geeignetsten sein dürfte, so werden wir nicht erstaunen in Gastein Wirkungen

des Badewassers auf den Badenden zu beobachten, die wir selbst bei kräftigern oder vielmehr an mineralischen Bestandtheilen reicheren analogen Thermen nicht wahrnehmen. Ich glaube sogar, man benöthige nicht im mindesten nach anderweitigen Ursachen und Gründen für die gepriesene und in der Erfahrung sich bestättigende Heilkraft zu forschen oder Hypothesen zu schmieden, die vor dem kritischen Experimente nicht Stand halten können.

Ich überlasse es den Aerzten vom Fache alle in der hohen Alpenlage, den klimatischen Verhältnissen, so wie in der Veränderung der Gewohnheiten und Lebensweise begründeten Unterstützungsmittel einer Badekur, bei Erläuterung der allgemeinen und speciellen Wirksamkeit der Gasteiner Thermen gehörig zu würdigen. Es wird Jedermann nicht minder einleuchten, dass in adjuvantibus so wie in der Beseitigung aller in den häuslichen Verhältnissen der Badegäste verflochtenen Schädlichkeiten eine Hauptursache der berühmten Heilwirkungen unseres Alpenbades zu suchen sei, als dass wir berechtiget sind, von einer 3 bis 6 Pf. Wiener Gewicht betragenden Menge mineralischer Bestandtheile oben genannter Zusammensetzung in einem Badebassin kräftige und augenscheinliche Wirkungen zu erwarten.

Noch will ich auf eine Potenz aufmerksam machen, die wie mir bedünken will bis dato weniger gewürdiget wurde, als sie es verdient. Es ist der Genuss des gewöhnlichen zum Trinken verwendeten kalten Brunnenwassers. Wie die Experimente nachweisen enthält das Gasteiner-Quellwasser, welches

allen Badegästen zum Getränke dient, eine nicht unbeträchtliche Menge eines Gasgemenges absorbirt, welches aus Azot und Sauerstoff besteht und in seiner percentalen Zusammensetzung das Verhältniss von 70 Azot und 30 Sauerstoff zeigt, somit viel Sauerstoff-reicher sich darstellt, als die atmosphärische Luft.

Wenn man als Chemiker und Physiolog die belebenden Wirkungen des Sauerstoffs auf alle Systeme des thierischen Organismus genau erwägt, so muss einem nothwendig eine grosse Analogie der Symptome, die als Wirkungen der Badekuren zu Badgastein auftreten, in die Augen fallen, und es erscheint die Annahme sicher nicht so gewagt, diesem im Getränke verschluckten und mit weniger Azot als in der atmosphärischen Luft verdünnten, somit concentrirter dem Organismus dargebotenen Sauerstoffe, einen Antheil an diesen Heilwirkungen zuzuschreiben.

Die grosse Heilsamkeit des Trinkquell-Wassers wurde in unserer Badeschrift in verschiedenen Krankheitsrichtungen als treffliches Unterstützungsmittel der Badekur längst nachgewiesen und erhält somit durch Darstellung des vorwaltenden Sauerstoffes in demselben, die wissenschaftliche Bestättigung.

Man könnte bei Würdigung aller Momente, die zu einer natürlichen Erklärung der Wirksamkeit der zum Baden verwendeten Thermen beitragen, auch auf das in geringer Quantität vorhandene Thermalgas reflektiren. Meinem Dafürhalten nach ist aber die Menge desselben in unserer Therme keineswegs zu gering, um bei Ableitung einer Wirkung von demselben eben in jenen Fehler zu verfallen, den

wir an jeder Sucht Hypothesen aufzuthürmen tadeln. Denn dass auch den von der Gasteiner Therme absorbirten und daher mit der Wesenheit derselben innig verflochtenen Gasen eine heilkräftige Wirkung nicht abzusprechen sei, ist einleuchtend. Wenn die quantitative Bestimmung dieses Gases unseres Thermalwassers nachweiset, dass es bei dem Umfange der gebräuchlichen Badebassins und der Gegenwart von 2 bis 300 Kubikfuss Wasser und darüber in einem Bade über 6 bis 9 Kubik Fuss beträgt, in demselben aber 1 bis 2 Kubik Fuss Sauerstoff und die doppelte Menge Stickgas als Bestandtheile auftreten, so dürften die Ableitungen einer belebenden, das Hautsystem erregenden und durch Resorbtion in allen Systemen des Organismus nachhaltenden Einwirkung, wohl nicht als hypothetisch angesehen werden, wenn wir auf das kräftige Eingreifen dieser Potenz auch nicht ein ausgezeichnet überwiegendes Gewicht zu legen gesonnen sind.“

So wären wir denn durch die uns gewordenen Aufschlüsse dieser neuesten Analyse und die Würdigung aller andern heilkräftigen Nebeneinflüsse den Ursachen der wunderthätigen Heilwirkungen an unserer Quellstätte wieder um Vieles näher getreten. Steht aber auch mit der angedeuteten Theorie die medizinische Wirkung der Therme in vollem Einklange, so leite uns bei der näheren Darstellung der allgemeinen Wirksamkeit unserer Heilquelle auf den menschlichen Organismus, als das verlässlichste aller Reagentien, vor Allem der Weg unbefangener Wahrnehmung und treuer Naturbeob-

achtung, denn „wie man die Bäume an ihren Früchten erkennt, so soll man die Bäder nach ihren Wirkungen erkennen," war schon der von *Paracelsus* vorgezeichnete Weg, welcher auch am verlässlichsten vor Irrthum bewahrt.

Die herkömmlichen Badebecken sind nach Art aller Alpenbäder von Holz konstruirt, und stehen zu Badgastein sowohl mit den Reservoirs als mit dem Ursprunge der Therme in Verbindung, um die Bäder alsogleich erneuern und einen steten Ab- und Zufluss des Thermalwassers, nach der ärztlich bestimmten Temperatur, unterhalten zu können. Der Wasserreichthum und die Annehmlichkeit in einer so ungeheueren Wassermasse, in so fern es der Krankheitszustand erlaubt, jede freie Bewegung unternehmen zu können, ist ein grosser Vorzug, ja ein Eigenthum der Gasteiner-Bäder, aber sicher auch ein zu beachtendes Moment ihrer Wirkungsweise.

Das Gasteiner Thermalwasser dient als Bad und Trinkkur, welche letztere später besonders abgehandelt wird.

### *Allgemeine Badewirkung.*

In Hinsicht auf die allgemeine Wirkung als Bad verdient seine natürliche Wärme und deren Grade die vorzüglichste Beachtung, weil eben davon die specifische Wirkungsweise der Quelle abhängt. Ist aber die Fähigkeit, Wärme zu ertragen, schon bei gesunden Menschen sehr verschieden, so wird sich diese Verschiedenheit bei krankhaften Zustän-

den noch mehr herausstellen. Die individuelle Empfänglichkeit für die Wärme ist und bleibt in Gastein um so mehr ein wichtiges Moment für die ärztliche Bestimmung der Badetemperatur, als wir es in unserem Alpenbade mit einer, der organischen ähnlichen, der Urwärme der Erde zu thun haben, die sich mit dem Körper viel leichter assimilirt und deren durch die elektromotorische Kraft des Wassers erhöhter Reiz schneller und tiefer in's Leben fortgeleitet wird, als sich dieses bei andern Bädern ausspricht. Um daher dasselbe Gefühl des Zusagens und der Annehmlichkeit des Wärmegrades zu erreichen, wird dieser anders gewählt werden müssen bei Individuen, die schon an warme Bäder gewöhnt sind, und bei Solchen, welche durch körperliche Anstrengung und unter nachtheiligen Witterungseinflüssen ihren Körper abgehärtet haben, anders bei verzärtelten, sensiblen Naturen. Ich habe in meiner sechszehnjährigen Badepraxis oft genug erfahren, dass gerade bei Letzteren nur Ein Grad Unterschied in der Temperatur bedeutende Veränderungen in der Wirkung, ja Ueberreizung hervorbringen könne, und dass abgehärtete Menschen mit vorwaltender Unthätigkeit in ihren Verrichtungen (Torpor), zumal aus den unteren Klassen, um von dem gleichen Uebel befreit zu werden, eine weit höhere Temperatur von 30 und mehr Graden bedurften, diese auch wohl vertrugen und erst bei hoher Wärme das Gefühl des Behagens aussprachen. Die jedesmal entsprechende Badewärme wird sich daher nicht so fast durch einen allgemein festgesetzten Thermometergrad, auch nicht nach der

angepriesenen Blutwärme mancher Bäder bestimmen lassen, sondern von der eigenthümlichen Beschaffenheit des Badenden und seiner Krankheit, seiner Empfänglichkeit für die Wärme, abhängen.

### Die ersten (primären) Badewirkungen.

Bei einem der jedesmaligen Heilanzeige entsprechenden Wärmegrade empfindet der Kranke im Allgemeinen in der verschwenderisch grossen, jede freie Bewegung gestattenden Wassermasse, ein unbeschreibliches, alle Fibern durchströmendes Wohlbehagen. Kopf, Herz und alle Sinne sind kalmirt, keine Abspannung, nur das Gefühl von zunehmendem geistigen und körperlichen Belebtsein, ein stärkeres Spiel der Phantasie, wie durch eine magnetische Wirkung. Oftmals ein Hautprickeln und ein Anhängen von, aus dem Wasser auftauchenden, perlgrossen, krystallhellen Bläschen an den Körper. Die Haut selbst fühlt sich weich und sammtartig an, ihre Wärme und Lebensfülle, besonders am gleichzeitig hinaufgezogenen Scrotum vermehrt sich. Der Puls wird etwas frequenter, voller, aber nicht hart. Als Massstab wurde hier das der gewöhnlichen Blutwärme gleichkommende Bad von 28° R. angenommen. Eine mehr niedere Badetemperatur vermindert die Pulsschläge, woher es kommt, dass Eble, der sich wegen grosser Beweglichkeit seines Gefässsystems nur lauwarmer Bäder bediente, jene Verminderung, aber unrichtig, zur Norm erhob. Drang zum Uriniren — oft aber wieder vorübergehend, auch zur Entledigung des Stuhles. Aufhören

aller Schmerzen während des angemessenen Verweilens im Bade.

Trefflich schildert *von Koch - Sternfeld* die Eindrücke des Bades: „Die Sinne fühlen mit Behaglichkeit und Wollust das Umströmen der lauteren, warmen, kosenden Fluth, die stätig und innig — ohne Erschütterung — einwirkt, zersetzt und belebt.“ — Und *Streinz*: „Quant aux impressions des bains sur le corps, on sent une aise toute particulière, telle, qu'à ce que prétendent et assurent plusieurs personnes, on n'a jamais senti auparavant.“

Diese erhöhte, so behagliche Lebensspannung dauert im Durchschnitte eine halbe bis ganze Stunde, worauf ein allmäliger Nachlass derselben, eine allgemeine Abspannung, Neigung zum Schlafe, sehr oft ein den Rücken überlaufendes leichtes Frösteln, Runzelung an den Fingerspitzen sich einstellt, welche Erscheinungen dem Badenden den sichersten Wink geben, das Bad zu verlassen. Pflegt man nach dem Bade, wie man es thun soll, der Ruhe im Bette, so stellt sich in der Regel jenes nicht unangenehme prickelnde Wärmegefühl, besonders an frottirten leidenden Körperstellen, noch stärker ein, und der wiederkehrenden Sehnsucht zum Schlafe kann man sich jetzt kaum erwehren. Zu den Seltenheiten gehört es, dass in Gastein Badende nach dem einzelnen Bade und im Bette (ausser der Hauptkrise) in allgemeine Schweisse verfallen, höchstens ist eine leichte Hautausdünstung an krankhaften Partieen z. B. bei Gicht und Rheumatismen wahrzunehmen, dagegen wird nach dem Bade der Harn desto reichlicher gelassen. 3 bis 4

Stunden nach dem Bade ist diese Erregung vorüber und der frühere, ruhige Gang aller Lebensverrichtungen kehrt gewöhnlich schon während der ersten Bäder wieder zurück.

Das, was Dr. Eble von einer zweiten Fluth des Lebens 3 — 4 Stunden nach der Mahlzeit, also während der Verdauung, und von einer dritten gegen 2 — 3 Uhr Morgens anführt, vermag ich nach meiner Erfahrung nicht als normale Badewirkung zu bestätigen, sondern diese Erhebungen des Blutlebens, in so fern sie erscheinen, sind nach meiner Wahrnehmung theils im Verdauungsakte, theils in individuellen Umständen zu suchen. —

Die Gasteinerbäder verursachen keine Erschlaffung und passive Aufschliessung der Hautporen, sondern sie steigern zunächst die Thätigkeit des aufsaugenden Kapillargefässsystemes, daher solche Schweisse stets einen aktiven Karakter haben.

Auf den ganz Gesunden und Lebenskräftigen wirken die Bäder, einige Tage nacheinander genommen, schneller und in höherem Grade geistig belebend auf das Nerven - und reizend auf das Gefässsystem ein. Der Puls wird schneller, voller und stärker, der Kopf eingenommen, oft schwindlig, die Haut trocken, geröthet, die Absonderungen, der Appetit sind vermindert und der Schlaf durch Unruhe und lebhafte Träume gestört, welche letztere auf die Theilnahme des Geschlechtssystems an dieser Aufregung hindeuten. Diese Erscheinungen, wird das Mass und Ziel nicht überschritten, gleichen sich gewöhnlich durch einen reichlichen Schweiss und das Aussetzen vom Baden wieder aus. Es ist daher gesunden, blutreichen Personen, besonders aber Jünglingen und Mädchen in den Jahren der Ent-

wickelung, wenn bei letzteren eine bestimmte Krankheit den Badegebrauch nicht ausdrücklich erheischt, das Gasteinerbad nie anzurathen.

Obschon die Versuche der Bäder an Thieren einen sehr relativen Werth haben können, so ist die Beobachtung richtig, dass Pferde, wenn sie zu lange in dem hier eigens für Thiere bestehenden Thermalbade verweilen, eine Neigung zum Koller bekommen.

Die Gasteiner Warmquelle äussert sich im Allgemeinen und in ihrer Erstwirkung als ein bethätigender — dynamischer — Reiz, welcher sich durch eine bald vorübergehende Erhöhung im Nerven- und Gefässleben darstellt.

### Die zweiten (sekundären) Badewirkungen.

Werfen wir einen Blick auf die sich jährlich versammelnde Badegesellschaft in Gastein, so wird sich der Karakter, welcher den Leidensformen zum Grunde liegt, gegen welche Hülfe gesucht wird, klar herausstellen. Im Badehospitale treffen wir eine seltene Sammlung von Lahmen, Krüppeln und anderen Leidenden der schwersten Art, während wir von den übrigen Kurgästen der überwiegenden Zahl begegnen, aus deren Aeusserem der kundige Beobachter nicht weniger tiefe Körperleiden — allgemeine oder örtliche Schwäche der Lebensthätigkeit oder der Organisation, Verstimmungen im Gebiete des Nervenlebens u. s. w. — schon beim ersten An-

blicke entnehmen kann. Alle diese Leiden, das Gepräge der Unthätigkeit und der Schwäche an sich tragend, mehr auf ungeeigneter Wirksamkeit des gesammten Lebensprocesses, in Störungen dynamischer Verhältnisse beruhend, finden gerade in der vorzugsweise dynamisch erregenden und belebenden Wirkungssphäre der Therme ihr ganz angezeigtes Heilmittel, wenn gleich Gastein auch dort noch seine heilsamen Wirkungen zu entfalten vermag, wo aus eben diesen Ursachen schon die organische Veränderung hervortritt.

Auf solche Individuen, — wo mit der Lebenskraft gewöhnlich auch die Eigenwärme gesunken, — wirken nun die ersten Gasteinerbäder bei entsprechender, nach dem Grade der Erregbarkeit bestimmter Temperatur, so ungemein behaglich, erwärmend und belebend ein. Sie erregen auf eine höchst angenehme Weise die Oberfläche des Körpers, setzen zunächst das peripherische Nerven- und Kapillargefässsystem, als die wesentlichen Aufnahmsorgane für ihre wirksamen Stoffe, in erhöhte Thätigkeit, wirken von hier aus dynamisch durch Vermittlung der Haut auf die mit ihr im Wechselverhältnisse stehenden übrigen Organe und Systeme des Körpers und führen im Ganzen jene Reihe von Erscheinungen herbei, wie wir diese nach jedem einzelnen Bade als seine Erstwirkungen kennen gelernt haben. Bei der Mehrzahl der Hülfesuchenden bessert sich schon während der ersten 7 — 10 Tage der Appetit, der Schlaf wird ruhiger, der Puls und die Gesichtszüge sind lebhafter, was jene mit der besten Hoffnung erfüllt.

Bei noch längerem Einwirken der Therme zeigen sich an einigen Kranken neue Erscheinungen, welche eine Rückwirkung des Körpers auf die Bäder nicht verkennen lassen. Diese auf eine unbestimmbare Anzahl von Bädern erfolgenden Symptome gehören der sekundären Wirkung des Bades an. Sie karakterisiren sich im milderen Grade gewöhnlich durch Nachlass jener wohlthuenden Erregung, eine allgemeine Abspannung des Körpers, öftere Neigung zum Schlafe, zuweilen begleitet von eingenommenem Kopfe, Beklommenheit der Brust, Mangel an Appetit, Zungenbeleg und Verstopfung. Ueber diese leichte, aber fieberlose Alteration haben sich Kranke nicht im Geringsten zu beunruhigen. Sie ist vielmehr als heilsame Bestrebung der Natur zu betrachten, um wieder Gleichgewicht in die verschiedenen krankhaft veränderten Verrichtungen zu bringen; sie geht gewöhnlich schon nach einigen Bädern vorüber, worauf die über diese Erscheinungen verstimmten Badenden um so froher die Badekur fortsetzen können, als diese ihnen nun mit jedem Tage Erleichterung ihres Krankheitszustandes gewährt. —

In einem anderen Krankheitskreise ruft die Therme bald früher, bald später während des Badekurses, stärkere, gewöhnlich fieberhafte Erregungen hervor, welche als lebendige Rückwirkungen der Natur (Reaction) eine Reihe von wichtigen Veränderungen am menschlichen Organismus zur sekundären Folge haben.

Die Gasteiner Therme greift eben wegen ihrer Subtilität und daher leichteren Aufnahme ihrer Heil-

kräfte aus einem so grossen Gefässnetze an der ganzen Oberfläche, wie durch Erregung der unendlichen Menge der über den ganzen Körper ausgebreiteten Nervenendigungen in solchen Fällen tiefer in's Leben ein, pflanzt ihren dynamischen Reiz von der Oberfläche des Körpers durch Mitleidenschaft und lebhafte, in den übrigen Organen und Systemen erregte Bewegungen bis zu jenem Lebenscentrum fort, aus welchem alle Verrichtungen ihren Impuls erhalten.

Durch eben diese Steigerung der gesammten organischen Kräfte und deren Anfachung zur Thätigkeit gewinnt der Lebensprocess wieder den erforderlichen Grad von innerer Stärke, um die gestörten Verrichtungen der einzelnen Organe zu regeln und durch seine wieder erlangte Energie die Harmonie aller Lebensverrichtungen herzustellen.

Es ist die geweckte und bethätigte Heilkraft der Natur, welche hier durch eine fieberhafte Reaction, individuelle Krankheitsprocesse auszugleichen und zu heilen strebt.

Meine Erfahrung stimmt mit der Angabe des Balneologen Dr. Vetter, „im Gasteinerbade tritt die fieberhafte Bewegung früher und kräftiger ein, die Krisen sind lebhafter," ganz überein. Dieses ist auch der Grund, warum man im Durchschnitte zu Gastein die Badekur in 3 bis 4 Wochen beendigen kann, sie dagegen in anderen Thermalbädern auf 6 und mehr Wochen ausdehnen muss, was für viele Kurgäste, denen es an Zeit gebricht, oft von wichtigem Belange ist.

Dieser Heilvorgang der Natur kündigt sich nach den Individualitätsverhältnissen, in unbestimmten Zeiträumen der Badekur, selten vor dem 9., 11., 14. oft erst nach dem 21. Bade an, mehrentheils durch allgemeine Lassheit, Verstimmung des Gemeingefühls, gelinden Schauer mit darauffolgender fliegender Hitze, fieberhaften, vollen, harten Puls, unruhigen, von Träumen gestörten Schlaf, eine trockene Haut, vermehrten Durst, belegte Zunge, eingenommenen Kopf, zuweilen verbunden mit Unregelmässigkeit im Stuhl und Urin und Unlust zum Fortbaden.

Die Wirkung der Therme stellt sich, je nach der Reizbarkeit des Gefässsystems zu individuell dar, als dass solche Wahrnehmungen, wenn sie auch Aerzte an sich selbst machen, zur Norm dienen könnten. Nach den vielen Beobachtungen, welche über das Verhalten des Pulses im einzelnen Bade von anderen und mir in den letzten Jahren mit aller Genauigkeit angestellt wurden, hat sich ergeben, dass unsere Therme, unter Beobachtung der vom Arzte gegebenen Baderegeln und einer kurgemässen Lebensweise, das Blutsystem weit weniger erhitze und aufrege, als hierüber vielfach, aber irrig, verbreitet ist. Die Badetemperatur von 27 — 28° R., welche in Gastein gewöhnlich ihre Anwendung findet, beschleunigt, wie oben bemerkt wurde, im einzelnen Bade die Blutwelle nur um einige Schläge, während sie erst bei höheren Graden verhältnissmäsig an Frequenz zu-, dagegen unter 27° R. abnimmt. Wenn aber in Gastein sich dieser Indifferenzpunkt schon bei 27 — 28° R. herausstellt, während er sich in anderen Mineralquellen erst bei 29 — 30° zu erkennen gibt, so liegt diess wohl nur in dem eigenthümlichen Verhalten unserer Alpentherme und ihren Aussenverhältnissen zum menschlichen Organismus. — Die Erscheinungen der allgemeinen Müdigkeit und Abspannung kommen um so zuverlässiger, wenn der Badende sich durch das Gefühl des Behagens

verleiten lässt, zu lange im Bade zu verweilen. — Die Brustbeklemmung, besonders bei schwächlichen, empfindlichen Naturen rührt zum Theil von dem Drucke der grossen Wassermasse, dem Einathmen der Wasserdämpfe, theils von dem Umstande her, dass, da das gesammte Hautsystem während des Bades der Luft entzogen ist, die Lungen die Functionen desselben übernehmen, wodurch der Athmungsprocess immer eine Veränderung erleidet. Uebrigens steht die Respiration mit dem Pulse in geradem Verhältnisse. — Bei der manchmal sich einstellenden Hartleibigkeit ist die durch den Wärmereiz antagonistisch erhöhte peripherische Hautthätigkeit als Mitursache nicht zu übersehen. — Wenn bei manchen Badenden die Zähne, besonders cariöse, empfindlich, selbst schmerzhaft werden, so dürfte sich die Ursache davon durch die warmen Bäder, die oft kühlere Abendluft, wie durch den vermehrten Oxygenationsprocess des Blutes in der reinen Alpenluft, genügend erklären lassen. —

Längst schon vergessene oder geheilt geglaubte rheumatische, gichtische Uebel erneuern sich, werden empfindlicher (acut); schlummernde Hautausschläge, Nervenschmerzen und Hämorrhoiden werden geweckt, alte Narben und gelähmte Theile während dieser reactiven Bewegungen selbst schmerzhaft.

Aber durch eben jene Krafterhöhung in der centralen Lebenssphäre gewinnt der Selbsterhaltungstrieb an Kraft, um die normale Thätigkeit in den aufsaugenden und ernährenden und die heilende Absonderung in den betreffenden Organen wieder herzustellen und somit, wo materielle Krankheitsstoffe vorhanden sind, kritische Abscheidungen zu veranlassen, welche ohne dieses gesteigerte Vermögen nicht möglich waren.

Nur aus diesen Grundwirkungen, welche sich in Krankheitsrichtungen sowohl des Nervensystems, als

in jenen des bildenden (vegetativen) Lebens deutlich aussprechen, lassen sich die dem Anscheine nach widersprechenden Eigenschaften unserer Heilquelle auf eine rationelle Weise darstellen, wornach selbe sekundär bald kritisch auflösend, bald beruhigend und umstimmend, bald belebend und stärkend auf den menschlichen Organismus einwirkt. Es wird nicht mehr schwer sein zu begreifen, warum diese Heilquelle in dem einen Falle den vom Untergange bedrohten Lebenskeim direkt wieder anfacht und ihm neue Kraft und neues Leben spendet, oder schlummernde Uebel zur dauerhaften Heilung wieder in's Dasein ruft, in einem anderen Falle krankhafte Erregungen (Erethismus) und Krämpfe beschwichtigt, hier umstimmend auf die Säftemasse einwirkt, Krankheitsprodukte und leichtgradige Stockungen, als Ursachen neuer Krankheitserscheinungen, löst und ausstösst, dort langwierige Durchfälle verschwinden macht, bald schwächende Schweisse und Blutflüsse hebt, bald unterdrückte Hautausschläge und Absonderungen wieder erweckt und regulirt.

Gastein vereinigt somit die Erfüllung verschiedener Heilanzeigen in sich, es ist aber immer eine und dieselbe durch die Kräfte des Bades angefachte Heilkraft der Natur, welche gegen das kranke Leben ankämpft. Es kommt hiebei vorzüglich auf die Art des Kurgebrauches und die jedesmaligen Krankheitsverhältnisse zunächst an, ob die Therme z. B. zum lösenden, umstimmenden oder die gesunkene Lebenskraft erhöhenden und restaurirenden Mittel wird.

Bei der Armuth des Bades an auflösenden Bestandtheilen ist dessen materielle Wirkung als lösende Kraft bei eingewurzelten Stockungen und Verhärtungen immerhin untergeordnet, und es ist nicht zu verkennen, dass die Hauptwirkung sich durch direkte Erhebung und Restauration der gesunkenen Lebensthätigkeiten (also dynamisch) ausspreche und namentlich eine eigenthümliche Verwandtschaft zum Nervensysteme — sowohl des Unterleibs und Rückenmarks, als zum höheren Centralleben — offenbare. Ob dieser vorherrschenden Richtung wurde auch Gastein von jeher zur Ausgleichung mannigfacher Störungen im Nervengebiete, so bei den vielfachen Formen der Schwächekrankheiten und Lähmungszustände als das vorzüglichste dynamische Heilmittel betrachtet. Andererseits stellt eben diese Regulirung und Steigerung des Nervenlebens dessen Einfluss auf die bildenden Thätigkeiten (Vegetationsprocess) wieder her, wodurch, begünstigt von den klimatischen Heilmomenten, nicht minder das Blut eine höhere Qualität erlangt, und der Stoffwechsel wie die Ernährung wieder vollkommener von Statten gehen, ja selbst die bereits geschehene organische Verwandlung (Metamorphose) zurückgedrängt wird.

Das Fieber, welches obige Heilvorgänge zuweilen begleitet, dauert selten länger als 1 — 2 Tage, obschon Fälle vorkommen, wo ein fieberloses Aufgeregtsein noch durch die ganze Badekur fortwährt. Mit der Abnahme der Fieberbewegungen erscheinen die vorerwähnten kritischen Ab- und Aussonderungen, die gewöhnlich so lange anhalten, bis

die mit ihnen im Wechselverhältnisse stehenden Krankheitsprocesse abnehmen oder gänzlich verschwinden.

Unter angezeigtem Fortgebrauche des Bades verliert dieses allmälig seine reizende Wirkung, der Organismus wird ihm gleichsam befreundeter, es tritt völlige Beruhigung der Schmerzen ein und unter dem Gefühle allgemeinen Wohlbehagens kehren alle Lebensverrichtungen zu ihrer natürlichen Ordnung zurück, es erfolgt die Genesung. Nur nervenschwache, an Gicht und Krämpfen leidende Personen, wie *Streinz* und *Eble* richtig angeben, welche vor dem Kurgebrauche ohnehin schon empfindlich gegen Witterungswechsel waren, bleiben es, weil das Hautorgan durch das warme Baden selbst mehr aufgeschlossen und empfänglicher wird, mitunter noch während des Fortbadens und klagen besonders vor dem Ausbruche eines Gewitters oder beim Eintritt eines Sirokko über Schmerzen in den leidenden Theilen, über geistige und körperliche Abspannung, welche Zufälle jedoch mit den veranlassenden Ursachen wieder vorübergehen.

Das Badefieber hat nur in jenen Fällen einen Heilwerth wo es bei kurgemässer Lebensweise mit der Rückwirkung des Organismus auf die Bäder in unmittelbarem Zusammenhange steht. Ueberhaupt lässt das gegebene allgemeine Bild der primären und sekundären Badewirkungen verschiedene Abstufungen zu, was wohl in der Natur der Krankheit liegt; denn z. B. anders werden jene Erscheinungen sich an einem Gelähmten, anders bei einem Skrophelkranken im Verhältnisse zu einer Hysterischen darstellen. — Es können aber fieberhafte Zustände während des Badegebrauches entstehen, welche nicht auf jene wohlthätige Rückwir-

kung der Natur, sondern auf sonstige störende Veranlassungen hindeuten und vielmehr nachtheilige Folgen mit sich bringen. Es ist diess jene künstliche, keine Krisen veranlassende Aufreizung des Gefäss- und Nervensystems nach unvorsichtigen Ausflügen auf hohe Berge und anderen erschöpfenden Promenaden, oder als Folge von Diätfehlern, vom zu langen und zu heissen Baden u. s. w. — Manche Badekuren sind auf solche Sünden schon ganz misslungen, theils wurden die Krisen und die Erfolge zum Nachtheil solcher Kurgäste verändert.

Ebendesshalb und bei der grossen Eigenthümlichkeit dieser Alpentherme und ihrer Wirkungen, und weil die Kur doch mancher Abänderung in ihrer stärkern oder schwächern Gebrauchsweise fähig ist, dürfte kaum in einem anderen Bade die ärztliche Anweisung zum Baden und die Leitung der ganzen Kur mehr Beachtung verdienen, als zu Gastein. Der Arzt allein vermag je nach der Natur des Kranken und der Krankheit die Temperatur des einzelnen Bades, dessen Dauer, die etwa erforderliche Verbindung der Kur mit andern zweckdienlichen Mitteln und das hiebei zu beobachtende umfängliche Verhalten zu bestimmen, der Arzt allein wird das wahre Badefieber und die Krisen von den künstlichen Aufregungen zu unterscheiden und zu würdigen verstehen, die ärztliche Erfahrung wird endlich allein ermessen können, ob während der kritischen Stürme mit dem Bade eine Pause gemacht, oder ob und wie lange es fortgesetzt werden soll.

Die heilsamen Krisen, welche die fieberhaften Reactionen der Natur gegen die Störungen des Lebensvorganges veranlassen, geben sich hauptsächlich kund als Ab- und Aussonderungen der Haut, der Nieren, der Schleimhaut der Athmungswerkzeuge, des Darmkanals, und des Gebärmuttersystems. Sie sind aber nur in jenen Fällen zu erwarten, wo materielle Stoffe

die Krankheit unterhalten, und daher diese, soll Genesung folgen, aus dem Körper entfernt werden müssen.

Das Hautorgan, dessen aushauchende Thätigkeit durch das Alpenleben schon an und für sich gesteigert und reizempfänglicher wird, ist zu kritischen Ausscheidungen vorzüglich geeignet. Die allgemeine Reaction richtet hier ihre Tendenz gegen den allgemeinen, auf den Körper einwirkenden Thermalreiz an der Oberfläche der äussern Haut, wo sich die Krankheitsstoffe unter verschiedener Formäusserung ansammeln und absondern.

Es bricht nach dem Grade des Fiebers entweder über den ganzen Körper, oder auch nur über die leidenden Theile ein heilsamer Hautduft oder reichlicher Schweiss hervor. Diese Hautausdünstung ist nicht selten von eigenthümlichem, stechendem Geruche, klebrichter, saurer Beschaffenheit, färbt die Wäsche bisweilen in's Rothe, Gelbe und manchmal sind die Gelenke der Gichtkranken nach Aufhören des Schweisses mit glimmerartigen Blättchen übersäet, die man wegwischen kann. Sie ist wohl zu unterscheiden von den Gewohnheitsschweissen mancher Kranken, welche keine Erleichterung bringen. Die kritischen Schweisse dauern nach dem einzelnen Bade eine Stunde und länger fort, während überdiess in dem nach löslichen Stoffen begierigen höchst reinen Thermalwasser selbst noch eine Menge thierischer Schlacken abgesondert werden, wovon sich Jedermann beim Austritte aus dem Bade durch den Anblick desselhen überzeugen kann.

Als eine andere Art von Ausscheidung an der körperlichen Oberfläche erscheint der Badeausschlag (Psydracia thermalis). Er ist in vielen, aber keineswegs in allen Fällen als wahre Krise zu betrachten. Jene Hülfesuchenden sind durchaus irrig daran, welche glauben, das Erscheinen eines Badeausschlages, als gehöre er nothwendig zum Gelingen der Kur, erzwingen zu müssen. Wie viele Kranke genesen nicht in Gastein ohne einen solchen Ausschlag?

Zufällig (symptomatisch) zeigt er sich gern als Folge des durch zu lange fortgesetztes und meist zu warmes Baden, oder zu starkes Reiben des Körpers hervorgerufenen Hautreizes, und befällt dann gewöhnlich jene Personen, die zu starken Schweissen oder zu Hautausschlägen geneigt sind, und solche, welche ein zartes, weisses Hautorgan haben. Auch heisse Witterung, zu starke Bewegung, Störungen der Verdauungsorgane geben Veranlassung hiezu. Der unächte Badeausschlag, mit keinem Fieber, keiner kritischen Stoffausscheidung in Verbindung stehend, bringt auch niemals Erleichterung, erscheint meistens erst gegen das Ende der Kur, und mehr unter der Form von Hitz- oder Schweissblätterchen (Hydroa), oder als rosenartige örtliche Entzündung der Haut (Erythema), oder als örtlicher sogenannter Badefriesel (Purpura). Dass dieser Ausschlag, dem keine Schärfe (Dyskrasie) zum Grunde liegt, wenn er nach altem Gebrauche nicht abgebadet wird, in langwierige (chronische) Krätze übergehe, habe ich nach meinen Beobachtungen nie erfahren. Er ist

unbedenklich, heilt in der Regel schon nach einigen Tagen wieder von selbst ab, und erfordert kein weiteres ärztliches Zuthun.

Eine weit höhere Bedeutung hat der kritische Badeausschlag. Diesem liegt ein besonderer krankhafter Ausschlagsstoff oder irgend eine Dyskrasie wirklich zum Grunde. Er bricht zu unbestimmter Zeit mit und ohne Fieber an verschiedenen Körperstellen, vorzugsweise am Rücken, Unterleibe und um die Gelenke, oft blos an den leidenden Theilen in grösserer oder geringerer Ausbreitung hervor. Unter Prickeln und Jucken entstehen nämlich kleine rothe oder weissgelbe Hautknötchen, welche an ihren Spitzen schnell lymphatische Bläschen erblicken lassen, die manchmal in Pusteln übergehen. Bald ist der Ausschlag wie Friesel vertheilt, bald steht er truppweise. Aufgeriebene Stellen geben etwas Feuchtigkeit von sich und verursachen ein lästiges Jucken und Brennen; sich selbst überlassen, trocknet er bald ab und verliert sich durch Abschuppung schon in wenigen Tagen, um oft einem neuen Ausbruche Platz zu machen. Dieses ist die gewöhnliche Ausschlagsform, wie man sie bei Contrakturen, Lähmungen oder rheumatisch-gichtischen, skrophulösen, rhachitischen und merkuriellen Diskrasieen, als wohlthätige Ableitung krankhafter Lebensthätigkeit nach Aussen, häufig wahrnimmt. Bei unvollkommen entwickelter oder unterdrückter Krätze, Flechte oder dem zurückgetretenen Badeausschlag zeigt sich die kritische Hautblüthe gewöhnlich in ihrer entsprechenden Grundform und nimmt, wie viele Beispiele es darthun, auch meist wieder jene Körperstellen ein, wo die Natur

bereits gewohnt war, ihre Absätze zu machen. Abweichungen von den beschriebenen Formen beobachtete ich zwar einigemal bei dyskrasischen Kranken, wo dann krätzartige Ausschläge und Blutschwären (Furunkeln) zum Vorscheine kamen, worauf aber vollkommene Genesung erfolgte. Bei Gicht habe ich öfters die Bildung eines wahren Gichtfriesels wahrgenommen. Dr. *Werneck* sah bei gastrischer Mitleidenschaft den Badeausschlag in frieselartige Flechte, und ich einigemal in Rothlauf und Nesselausschlag übergehen. Vor Verkühlungen, dem Genusse von Säuren, vor Unverdaulichkeit hat man sich daher besonders in Acht zu nehmen.

Einmal entwickelt, verdient der kritische Badeausschlag, der mit dem Genesungsprocesse, z. B. bei unterdrückten Hautausschlägen, oft innigst zusammenhängt, volle Beachtung. In diesen Fällen ist das sogenannte Abbaden des Badeausschlages bis zur Abschuppung, besonders wenn er stark ausgebreitet, oder gar zusammenfliessend ist, laut hundertfältigen Erfahrungen von hohem Werthe und oft der ärztliche Rath nöthig. *Niederhuber* sah hartnäckige Krätze entstehen, als während der Blüthe des Ausschlags das Bad verlassen wurde, und ich lernte viele üble Folgen, Krankheitsversetzungen, langwierige Dauer des Ausschlags von der Nichtbeachtung dieses Rathes kennen. Artet dagegen der Badeausschlag in Nesselfieber oder wie bei alten Fussgeschwüren, in Rothlauf aus, so muss das Bad einstweilen ausgesetzt werden.

Zu den auffallenden kritischen Entleerungen, welche die Ausstossungskraft des Bades durch die

Haut veranlasst, gehört nicht weniger das Aufbrechen von Wunden, die Entstehung von Eitergeschwülsten, (Abscessen), die Ausstossung fremder, theils in den Körper von aussen gedrungenen, theils in demselben erzeugter Stoffe, z. B. Kugeln, Splitter, abgestorbener Knochentheile von verschiedener Form und Grösse, Sequester genannt, wie kalkartiger Gebilde (Concremente) an den Gelenken bei der chronischen Gicht.

Werden die im Inneren des Körpers gelösten Krankheitsstoffe durch den Heilungsvorgang den Nieren überwiesen, so entsteht in diesen ein lebhafter Reiz zur Absonderung, und es kommen die Urinkrisen zu Stande. Sie sind in Gastein die häufigsten, vollkommensten und an keine bestimmte Badeperiode gebunden. Der Urin nimmt in der ersten Badezeit eine lichte, wässerige und geruchlose Beschaffenheit an. Seine Absonderung vermehrt sich immer beträchtlicher, Nierensteine werden gelöst, und die schon in der Blase befindlichen von oft beträchtlicher Grösse fortgespült. Später wird der Urin nicht selten trübe, dick, von stark amoniakalischem Geruche und bildet oft reichliche, je nach der Krankheit verschiedene Niederschläge. Rothe, ziegelfarbige Bodensätze beobachtet man gewöhnlich bei Rheumatismen, solche und ganz rosenrothe (aus rosiger Säure bestehende), dann reichliche gelblich weisse, kreidige und sandige Absätze bei den Gichtformen, schleimige und eiterige bei Leiden der Blase und Vorsteherdrüse. Manchmal und zwar besonders bei Lähmungen, Krämpfen, Gicht und Hämorrhoiden, wird ein blos wässeriger oder molkiger

aber geruchloser Urin in ungeheu'rer Menge ausgeschieden, welcher mit der Aufsaugung durch das Baden in keinem Verhältnisse steht.

Die Schleimhaut der Athmungswerkzeuge wird zum kritischen Absonderungsorgane durch erleichternden Auswurf eines dicken, grauen, gelblichen Schleimes aus der Luftröhre bei derjenigen Schwerathmigkeit, (Asthma), welche Hämorrhoiden oder unregelmässige Gicht zur Ursache haben. Auch bei beginnender und leichtgradiger Bildung von Lungenknoten (Tuberculosis) habe ich solchen reichlichen Auswurf aus den Luftwegen auf die Gasteiner Bäder und die gleichzeitige Trinkkur des Thermalwassers, als nachhältig heilsam kennen gelernt.

Darmkrisen kommen im Allgemeinen seltener vor. Im Gegentheile verursacht das Bad zu Anfang der Kur manchmal Verstopfung, und erst im späteren Verlaufe folgen leichtere geregelte Stühle; doch fehlt es nach meinen Wahrnehmungen nicht an Fällen, wo das Bad den Abgang von Gallensteinen, Würmern, schleimige, gallige, selbst theerartige Stühle zur wohlthätigen Folge hatte. Von letzterer Krise spricht auch *Niederhuber* bei Verstopfung der Eingeweide, der Gekrösdrüsen und bei Anhäufungen in der Milz- und Lebergegend. *Rust*, der bei seiner öfteren Anwesenheit in Gastein dessen Heilwirkungen grosse Aufmerksamkeit schenkte, sagt hierüber: „Es stellen sich daselbst nach dem 10. oder 12. Bade so häufige Stuhlentleerungen ein, als ob man Karlsbad oder Kreuzbrunnen getrunken hätte. Diese Aussonderungen

müssen um so mehr für kritisch gehalten werden, als das kurz vorher sich einstellende Unwohlsein (die Reaction) mit allen sonstigen Beschwerden nach dem Eintritte dieser Entleerungen zu schwinden pflegt.“ (Zeitschrift vom Verein für Heilkunde in Preussen. 1833. N. 45). Wenn hier die Darmkrisen ungewöhnlicher, als bei auflösenden Brunnen vorfallen, so dürfte diess theils in dem Umstande liegen, dass auch seltener Hülfesuchende mit tief eingewurzelten Obstruktionen der Eingeweide an unsere Quelle kommen, theils weil die materielle Heilwirkung des Thermalwassers denn doch eine untergeordnete ist, und überdiess früher das gleichzeitige Trinken der heissen Quelle weniger im Gebrauche war, als es bei solchen Leidensformen gewöhnlich der Fall ist. Durch diese Verbindung (Combination) der Kur werden aber, wie es jährlich die Erfahrung lehrt, genannte Krisen wirklich beobachtet und am auffallendsten in jenen Verstopfungen der Leber und des Pfortadersystems, wo gleichzeitig ein Reizungszustand im Darmkanal oder Krämpfe mit verbunden sind. —

Ferner sind die kritischen Hämorrhoidalblutungen anzuführen, die auf demselben Wege zum Vorscheine kommen, und welche ausgezeichnete eigenthümliche Wirkungen gegen höhere Grade der vielen aus Unterleibsvollblütigkeit hervorgehenden Krankheiten, Gastein so sehr auszeichnen. Als merkwürdige Thatsachen selbst von Umwandlungen einer bestehenden Krankheit in eine andere (Metaschematismus) sind hiebei manche Heilungen von Lungenblutfluss, Gicht, Lähmungen, durch

das kritische Erscheinen regelmässig fliessender Hämorrhoiden aufzuführen.

Was endlich die kritischen Vorgänge im Gebärmuttersysteme betrifft, so geben sich diese besonders kund durch Wiedererscheinen und Regulirung des verhaltenen Monatflusses, durch Abgänge von faserigen, häutigen und klumpigen Gebilden, wodurch so manche Heilungen bedingt werden.

Der Zeitpunkt der Aufregung und Krisis, wie bereits oben berührt wurde, ist keineswegs beständig in Bezug seines Erscheinens, Grades und seiner Dauer. Die eigentliche Körperbeschaffenheit, das Geschlecht, Temperament, die jedesmalige Empfänglichkeit des Körpers und der Seele für die äussern Einflüsse (Idiosynkrasie), Lebensweise, Art und Dauer der Krankheit, vorausgegangener Gebrauch von Mitteln oder Brunnenkuren, selbst das Land und Klima, aus welchem der Hülfesuchende heraufkommt in unsere reine Alpenatmosphäre, nehmen den entschiedensten Einfluss auf Licht und Farbe des ganzen Kurverlaufes.

Wenn auch das Fieber vorüber, so dauert manchmal der Zeitraum der Verschlimmerung noch mehrere Tage fort, ja bei empfindlicheren Naturen und tieferen Lebensstörungen oft während der ganzen Kur. Reichen die Naturkräfte nicht hin, durch eine einmalige Anfachung der gesammten Lebensthätigkeiten die kritischen Abscheidungen zu vollbringen, so wird bisweilen nach grösseren oder kleineren Pausen eine zweite und selbst dritte Reaction beobachtet, um jene zu vollenden. Nicht selten erscheinen die Zunahme der Krankheitserscheinun-

gen und selbst die fieberhaften Stürme gar nicht während der gewöhnlichen Kurzeit von drei bis vier Wochen, sondern erst nachher, wo sie in die eigentliche Zeit der Nachwirkung fallen, wie auch Verschlimmerung der Krankheitserscheinungen, Entstehung des Badeausschlags, von Abscessen, Abgang kritischer Urine u. s. w. bei Kurgästen vielfach vorkommen, wenn diese längst schon die Alpen verlassen haben.

Sind die geschilderten kritischen Erscheinungen auch der vollgültigste Beweis von der grossen und eigenthümlichen Wirksamkeit unseres Bades für jene Fälle, wo grob materielle Stoffe die Krankheit unterhalten, so gibt es aus dem Grunde der genannten Individualitätsverhältnisse dennoch eine grosse Anzahl von Kranken, welche in Gastein von ihren vielerlei Leiden völlig befreit werden, ohne je eine Krisis dieser Art bestanden zu haben. Die Natur wählt hier eine sturmlose, den menschlichen Sinnen mehr unbemerkbare Weise, um selbst wirkliche materielle Krankheitsstoffe aus ihrem Bereiche zu entfernen und so auf ruhigem Wege die Störungen im kranken Organismus zu tilgen. Ich rechne dahin besonders die unwahrnehmbare, gasförmige Hautausdünstung und den raschen Stoffwechsel durch die Lungen, welchen durch Bad, Höhe und Luft eigenthümlich angefachten Verrichtungen man in Gastein einen hochwichtigen Antheil an dieser Art kritischer Ausscheidung nach meiner Erfahrung zugestehen muss. Die Erscheinungen der Krankheit treten auch da zwar häufig wieder hervor, oder verschlimmern sich, doch immer ohne wahr-

nehmbares Reactionsfieber. Die Natur bestrebt sich hier mehr auf langsamerem Wege (durch Lysen) und durch unmerkliche Mischungsveränderung der Säfte, den Krankheitsprocess allmälig zu tilgen und den normalen Zustand zurückzuführen.

Sehr häufig reicht eine örtliche oder allgemeine, andauernde Erhebung der Lebensthätigkeiten allein hin, Störungen mannigfacher natürlicher Verrichtungen auszugleichen und die Gesundheit wieder herzustellen. Auch bei diesen Heilvorgängen bemerkt man weder eine Verschlimmerung der Krankheitszufälle, noch eine rückwirkende Heilbestrebung des Gefäss- oder Nervenlebens. Gewöhnlich wird die Blutwelle kräftiger, der Appetit vermehrt, das Aussehen immer frischer und lebhafter; die Aus- und Absonderungen treten wieder in ihr natürliches Geleise zurück, mit dem täglichen Schwinden der Krankheit hebt sich verhältnissmässig das Gefühl der Kraft und des Genesens, so dass solche Patienten, z. B. mit allgemeiner oder örtlicher Schwäche, Lähmungen, Bleichsucht, Hypochondrie und Hysterie Behaftete, nach einer kurzen und ruhigen Kurperiode sich der völligen Gesundheit wieder zu erfreuen haben. —

Es ist natürlich ein sehr erwünschter Umstand für eine gute und sichere Badewirkung, wenn sich schon während der Kur Besserung zeigt, oder jene Erscheinungen der Krankheit, mit denen sie ursprünglich begonnen hat, oder an die sie wesentlich gebunden ist, allmälig, und zwar in gesteigertem Grade wieder hervortreten. Andererseits ist es im Allgemeinen als ein weniger günstiges Zeichen zu

betrachten, wenn bei einer tiefen Lebensstörung der Badende gar keine Veränderungen im Befinden oder blos die Erstwirkungen der Bäder ohne allen wohlthätigen Erfolg an sich bemerkt. Dennoch kenne ich Fälle aus meiner Badepraxis, wo bei den richtigsten Heilanzeigen die Kur das erstemal wider Erwarten ganz erfolglos durchgeführt wurde und erst späterhin eine zweite, selbst dritte Kurvornahme zum gewünschten Ziele führte, ein Beweis, dass schon lange dauernde (chronische) Krankheitsformen zu ihrer Rückbildung auch des Bades, als oft chronischen Mittels, bedürfen, und zugleich wie schwer es sei, in dieser Beziehung immer eine sichere Voraussage (Prognose) zu stellen. —

### *Ueber den Sättigungspunkt des Körpers mit dem Bade und das Ueberbaden.*

Dieser Zustand kommt nicht bei allen Badenden zum Vorschein, ist aber, wo er eintritt, oft von Erscheinungen bedroht oder wirklich begleitet, welche mit den kritischen Aufregungen grosse Aehnlichkeit haben und den Kranken manche Nachtheile bereiten können, daher er auch alle Berücksichtigung verdient. Die sogenannte Sättigung des Körpers ist blos als ein gesteigerter Grad der gewöhnlichen Wirkung der Bäder, welche ihr tiefes, heilkräftiges Eingehen ins organische Leben durch die angegebenen Zufälle des Angegriffenseins und der Rückwirkung beurkunden, zu betrachten. Durch das Fortbaden über diesen Punkt der Sättigung hinaus,

ohne fernere heilsame Bestrebungen der Natur oder Krisen wahrzunehmen, wird in derlei Fällen die reagirende Kraft des Organismus durch die fortan einwirkende Warmquelle allmälig besiegt und abgestumpft, und es entsteht Ueberreizung — Ueberbaden.

Gleichwie die Empfänglichkeit der einzelnen Menschen für unser Thermalwasser und seine Temperatur verschieden ist, eben so ist der Eintritt der Sättigung (Saturation) durch dasselbe bei den mannigfaltigen Krankheitsformen verschieden und wird von der Individualität des Kranken und seiner Krankheit, wie der Gebrauchsweise der Kur zunächst bedingt. Bei jugendlichen Personen, reizbarer Körpersbeschaffenheit bei erst entstandenen und leichter heilbaren Uebeln sah ich bisweilen alle Erscheinungen der Saturation schon am 14. — 18. Tage mit nachfolgender erwünschter Wirkung eintreten. Aber in der grösseren Anzahl der Fälle begrenzt sich die Kur fast regelmässig um das 21. Bad, welche Wahrnehmung auch den wahren Grund enthält, warum die Annahme einer dreiwochentlichen Kurzeit für Gastein, so zu sagen, zur Regel geworden ist.

So genügend sich im Allgemeinen die Zahl von 21 Bädern herausstellt, so fehlt es nicht an manchen Ausnahmen, wo sich die Saturation erst am 28., 35, Tage, ja noch später kund gibt, und wo es für den Erfolg gross gefehlt ist, die Kur am eingebildeten 21. Tage, wie es leider schon vorkam, plötzlich abzubrechen. Auch Dr. *v. Vivenot* stellt in seinen „Andeutungen über Gastein“ dar, wie wichtig es sei, sich nicht gleich nach 21

Bädern von der Unwirksamkeit des Bades einschüchtern zu lassen, und ertheilt zugleich gründliche und belehrende Winke über die Nachwirkung und Wiederholung desselben. Ein längeres Badebedürfniss zeigen namentlich sehr veraltete, verwickelte (complicirte) Uebel und träge Naturen, bei denen Reaction und Krisen überhaupt später erscheinen, die Lust und das Verlangen zu baden auch viel länger anhält.

Sind keine Heilbestrebungen der Natur mehr wahrnehmbar, werden die Bäder mit Unbehaglichkeit und Widerwillen genommen, wird der Kranke verstimmt, aufgeregt, selbst durch kleine Spaziergänge ermüdet, sein Schlaf unruhig, der Kopf eingenommen, der Appetit gestört, so ist die Sättigung nahe oder bereits erfolgt, und die Anzeige zum Aufhören des Badens gegeben. Wird dieser Zeitpunkt nicht beachtet und der Gebrauch der Bäder in gleicher Stärke fortgesetzt, so entfalten sich Zufälle, welche das zu tiefe Eingehen der Quellenwirkung in den nun von ihr abhängigen Organismus beurkunden, — es entsteht ein eigentlich krankhafter Zustand mit den sogenannten Erscheinungen des Ueberbadens. Es treten nämlich zum Bilde der Sättigung noch Störung der Verdauung, der Aus- und Absonderungen, Herzklopfen, Brustbeklemmung, Schlaflosigkeit, veränderte Gesichtszüge und endlich ein wahres Fieber hinzu. Dieses Fieber ist aber wohl zu unterscheiden vom heilkräftigen Reactionsfieber. Jenes hat seine Grundursache in der durch zu vieles Baden erwirkten Ueberreizung und Erschöpfung des Körpers, und wird allein durch Aus-

setzen oder Abkürzung der Bäder beschwichtigt. Das kritische Fieber ist die Folge der freiwilligen (spontanen) Heilbestrebungen der Natur, Krankheitsstoffe aus dem Körper abzuscheiden und endet mit diesem Heilakte selbst, indem es sofort zur sichtbaren Genesung führt. Das Fieber dagegen aus Uebersättigung entstanden, wird es verkannt, oder die Kur gar noch fortgesetzt, vermag üble Folgen, ja in Personen, welche eine Anlage an sich tragen, selbst Schlagfluss oder Zehrfieber zu veranlassen.

### *Ueber die Nachwirkung.*

Dr. *Eble* versteht unter den Nach- oder Endwirkungen des Gasteinerbades den Zeitraum der Genesung, der erst dann zu erwarten steht, wenn der Badende die Alpen längst verlassen und sich schon wieder geraume Zeit im Schoosse der Seinigen befunden hat, und begründet dieses durch vielfache Wahrnehmungen.

Nach *Niederhuber* „wird eine andauernde Wirkung des Bades in Gastein um so gewisser erfolgen, wenn man sich auch nach dem Bade so verhalten wird, dass keine neuen gelegentlichen Ursachen entstehen, welche die erlangte Gesundheit auf ein Neues zerrütten und die alte Krankheit erneuern können. — Die thätigen Wirkungen des Bades überhäufen nach und nach das Nervensystem (Sättigung) und ermüden es — bis sich dieser wohlthätige Gehalt mit der Zeit gleich austheilet, mit den übrigen flüssigen und festen Theilen des

Körpers in ein angemessenes Verhältniss gelangt, und dann erst in der Folge die Wirkung seiner Kraft äussert. Daher geschieht es nicht selten, dass man oft im Bade selbst keine sichtliche Wirkung verspürt und dieselbe erst zu Hause nach einiger Zeit ruhig erwarten muss.“

Diese älteren Angaben über die Nachwirkung unserer Thermalbäder finden sich in reichem Masse bestätigt. Wie oft habe ich die erwünschten Kurerfolge erst nach monatlangem Scheiden von Gastein in Erfahrung gebracht und zum Theile mich selbst hievon überzeugt. Nach den von mir hierüber gemachten Wahrnehmungen bestehen aber diese nachfolgenden Wirkungen nicht blos in der Erholung des Körpers von den durch seine lebendige Gegenwirkung zur Besiegung der Krankheit verwendeten Kräften, in der allmäligen Rückkehr der Müdigkeit zur Kraft und der früher ungeregelten Verrichtungen zur Norm, sondern sie sprechen sich in Wahrheit noch vielfältig durch fieberhafte Anfälle, kritische Blutflüsse, solche Hautausschläge und Harnabgänge, durch Erneuerung der Schmerzen u. s w. aus. Wie viele Gelähmte haben nicht erst zwei bis drei Monate nach der Gasteiner Kur ohne weiteres Zuthun durch langsam vorschreitende Besserung ihre Krücken abgelegt, wie viele Gicht- und Nervenkranke haben die wohlthätige Nachwirkung erst nach einem halben Jahre empfunden, wenn ihre gewohnten Anfälle endlich völlig ausblieben.

Manche, deren Erwartung nicht schon während des hiesigen Aufenthaltes befriediget wurde, glaubten sich berechtigt, die ihnen zum Troste verheissene

Nachwirkung zu bezweifeln, ja für eine Fabel zu halten, während ihnen zu Hause nach eigenem Geständnisse noch die gewünschte Wirkung zu Theil wurde. Die Bäder geben während der Dauer ihrer Anwendung oft nur den ersten Anstoss zur Erweckung der gesunkenen Heilkraft der Natur, welche, einmal angefacht, sich dann in selbstständiger Thätigkeit fortbewegt und endlich eine solche innere Stärke erlangt, durch die sie den Organismus von der bestehenden Krankheit entweder mittelst sichtbarer Krisen, oder auf stillem Wege späterhin zu befreien vermag.

Nachdem sich diess Alles durch die Erfahrung bestätigt und auch an anderen Arzneimitteln bewährt, so dürfte es Jedermann einleuchten, dass die Wirkungen mit dem Schlusse einer verständig durchgeführten Badekur nicht aufhören, sondern in Folge der allmälig frei gewordenen Selbsthülfe (Autokratie) der Natur, noch später eintreten, und durch die hervorgerufene Richtung gleichsam in Schwingungen bis zur Hebung des Uebels fortdauern können. Uebrigens lässt es sich nicht in Abrede stellen, dass es auch in Gastein Kranke gibt, deren Wünsche da eben so wenig erfüllt werden, als an anderen Kurorten. So kann die Nachwirkung bei tief eingewurzelten Leiden oft nur theilweise Heilung bringen und es ist eine mehrmalige Einwirkung und Reaction durch Wiederholung der Badekur erforderlich, um den Genesungsprocess gang einzuleiten. Oder es sind mit sehr hartnäckigen, dem Organismus schon innigst verwebten Uebeln behaftete Kranke, welche wohl auf Linderung, aber nicht

mehr auf Heilung Anspruch machen können, oder solche, welche auf Gastein noch ihre letzte Hoffnung setzen (ultima medicorum et aegrorum appellatio) und bisweilen wegen gänzlicher Gegenanzeige von dem Kurgebrauche sogar abgehalten werden müssen.

Die Nachwirkung auf alle mögliche Weise zu befördern, ist eine wesentliche Bedingung zur Genesung. Jeder Badegast befolge die beim Kurgebrauche empfangenen diätetischen Vorschriften auch nachher und kehre nur allmälig zur gewohnten geistigen und körperlichen Thätigkeit zurück. Zeigen sich Kränklichkeiten, so wende man sich an den Hausarzt, der allein zu beurtheilen vermag, ob selbe mit den Nachwirkungen in Beziehung stehen, und ob sie der Heilkraft der Natur zu überlassen seien. Man lasse zwei bis drei Monate verstreichen, ehe man an dem guten Erfolge zweifelt, und vermeide während dieses Zeitraumes alles Mediziniren, wenn es nicht andere Umstände erheischen. Was Jahre lang im menschlichen Organismus als krankhafte Thätigkeit bestand, kann nicht immer in ein Paar Wochen wieder zur Regelmässigkeit werden.

Zur Begründung der obigen allgemeinen und der folgenden speciellen Heilanzeigen unseres Bades finde ich es angemessen, noch diejenigen Krankheitsbestimmungen beizufügen, in welchen es seit alten Zeiten, nach Dr. *Niederhuber's* eigenen Angaben, sichere Hülfe brachte:

„I. Die Lähmungen, deren Grundursache entweder eine örtliche Schwäche der Nerven, eine vorhergegangene Gliederkrankheit, Schleim - oder Nervenschlag, Bleykolik, Scharbock, zurückgetretene Krätze, Lustseuche, oder was immer für eine andere Krankheit ist, welche das Nerven - oder Muskelfibern - System in Unordnung versetzet, den Einfluss der Nervenkraft verhindert, und Unempfindlichkeit, oder Unbeweglichkeit einzelner, oder mehrerer Glieder erzeuget. Hieher gehört auch die rachitische Lähmung; die englische Krankheit oder das Verwachsen der Kinder, wenn dasselbe noch keinen zu hohen Grad erreicht hat.“

„II. Erstarrte, zurückgezogene, gekrümmte Glieder aus ähnlichen Ursachen.“

„III. Verstopfungen der Eingeweide, und der Gekrösdrüsen; Anhäufungen in den Hypochondrien, und die daraus entstehende Schwermuth und Hysterie, wenn sie nicht mit sehr starken eingewurzelten Fraisen begleitet ist; sichtbare Abzehrung ohne bekannte Verletzung oder Entzündung eines Eingeweides, beschwerliche Hämorrhoidal - Umstände, Hartleibigkeit, Blähungen und Krämpfe im Magen, und Unterleibe, mit Schwindel und Schwere des Hauptes, Lendenwehe, Spannungen, und flüchtig umherirrendes Seitenstechen in den Hypochondrien. Auch kann man in diese Klasse die Wurmkrankheiten, und die Beschwernisse des Wurmschleimes zählen.“

„IV. Männliches Unvermögen, aus einer natürlichen, oder aus einer durch überspannten Genuss zugezogenen, oder von, nach einer vorhergegan-

genen Krankheit erfolgten Schwäche der Zeugungstheile, Unfruchtbarkeit der Weiber aus Ursache einer gleichfalls geschwächten Organisation, Verschleimung der Gebährmutter, Mangel der innern Reitzbarkeit u. d. gl.

„V. Ausserordentlich anhaltende Blutflüsse monathlicher Reinigung, deren nächste Grundursache die verminderte elastische Kraft der Blutgefässe in der Mutter, oder eine allgemeine Atonie der festen Theile ist, verbunden mit einem Mangel der plastischen Dichte, und einem Fehler im Zusammenhange des Blutes und der zirkulirenden Säfte. Hieher gehören: die Anlage aus ähnlichen Ursachen zu wiederholten unzeitigen Geburten, Aufblähungen und harte Geschwülste der Mutter, Vorfälle in der Mutterscheide; endlich auch die Hämorrhoiden, wenn selbe aus Schlaffheit der Gefässe, und Verdünnung des Blutes zu häufig fliessen.“

„VI. Ebenfalls auch das Zurückhalten der monathlichen Reinigung, wenn Verschleimung, Mangel der Reitzbarkeit, und Schwäche der festen Theile die Schuld tragen. Hieher rechne ich auch den gutartigen weissen Fluss, die Bleichsucht, Cachexie, und endlich auch die aus dem Abgange der Kräfte in den Gefässen stockenden höchst beschwerlichen sogenannten blinden Hämorrhoiden.“

„VII. Die kronischen Hautausschläge aller Art, sie mögen bloss Krätze und flächtartig, oder die Folge einer skorbutischen Schärfe seyn, oder in periodischen Anfällen erscheinen: denn bei diesen Krankheiten liegt ohnehin allzeit eine Schwäche des Körpers zum Grunde, Ob auch das venerische Uebel

ganz bezwungen werde, müssen erst mehrere Erfahrungen beweisen, Gewiss ist es indessen, dass das Bad die Zufälle und Geschwüre ausserordentlich erleichtere, und in den Trippern von vorzüglicher Wirkung sey, indem es die veralteten kurirten Tripper erneuert, und erst auf's Neue wieder besser und standhafter ausheilet."

„VIII. Arthritische, und rheumatische Zustände, und hartnäckige veraltete Hüftschmerzen, wenn dieselben ohne lokale Entzündung, und ausserordentliches Fieber sind."

„IX. Die Urinbeschwerden, sie mögen in einer Unenthaltsamkeit desselben aus Schwäche der Schliessmuskeln, der Röhre und der Urinblase, oder in der Verhaltung desselben wegen Tripper, bösartigem weissen Fluss, Stein, Sand und Gries u. s. w. bestehen."

„X. Aeusserliche veraltete Schäden, fistulöse Geschwüre, Skrofeln, verhärtete Geschwülste, u. d. gl."

## II. Die Wirksamkeit der Gasteiner Warmbäder in speciellen Krankheitsformen.

### I. Veraltete (chronische) Rheumatismen.

Für die Gasteiner Thermalquelle passen nur die fieberlosen Nachwehen des hitzigen (acuten) Rheumatismus, besonders aber jene chronischen Formen, welche aus allmäliger Verminderung und Unter-

drückung der unmerklichen gasförmigen Hautausdünstung, — als des wichtigsten und beständigsten Reinigungsmittels des organischen Lebens — hervorgehen, und oft schwere und hartnäckige Erkrankungen zur spätern Folge haben.

Sind die erwärmenden, die äussere Hautthätigkeit belebenden und alle Absonderungen erregenden und umstimmenden Eigenschaften unseres Bades und seiner natürlichen Dämpfe bei rheumatischen Leiden an und für sich von einem grossen Heilwerthe, so wird dieser durch die Eigenthümlichkeit der Quelle die thierische Elektricität nicht nur zu leiten, sondern auch kräftig zu erregen, noch mächtig erhöht. Dem Vereine dieser Kräfte sind die ausgezeichneten Heilwirkungen in dieser Krankheitsgruppe beizumessen.

Indessen handelt es sich in Gastein fast seltener um die Beseitigung einfacher chronischer Rheumatismen durch Wiederherstellung der regelmässigen Hautthätigkeit, gewöhnlich sind es schon eingewurzelte, complicirte Zustände oder Krankheitsversetzungen (Metastasen), wo der Rheumatismus die Grundlage bildet oder mit diesem abwechselnd auftritt, gegen welche in der Mehrzahl Hülfe gesucht und gefunden wird. Insbesondere sind es aber folgende Fälle, in denen sich Gasteins Wirksamkeit heilbringend darstellt:

a) Nervöser Rheumatismus. Mit dieser Krankheit behaftete Individuen wandern immer häufiger an unsere Quelle. Die über die gegenwärtige Menschheit stark verbreitete nervöse Constitution und der gleichzeitig allgemein vorherrschende ner-

vöse Krankheitskarakter scheinen der Ausbildung desselben vorzüglich günstig zu sein.

Hat das rheumatische Uebel sich einmal an die Nerven gewendet, so übernehmen die Nervenscheiden und dadurch mehr oder weniger auch das Nervenmark die Folgen der unterdrückten Hautthätigkeit. Der nervöse Rheumatismus nimmt eine grössere oder kleinere Partie der Oberfläche des Körpers in Besitz und vermag grosse und langwierige Qualen zu erzeugen. In dieser Krankheitsrichtung sind aber die Nerven besonders geeignet, die rheumatische Affektion durch ihre vielverzweigten Bahnen von der Oberfläche nach den innern Organen zu übertragen. Nervöse Verstimmung in Hysterie und Hypochondrie bietet vor Allem eine besondere Anlage dazu. Es werden durch jene krankhaften Vorgänge, wie beim Rheuma an der Oberfläche, innere lebenswichtige Organe nicht nur in ihrer Thätigkeit (dynamisch) gestört, sondern auch eine krankhafte Veränderung in ihrer Substanz, eine wahre rheumatische Säfteentmischung (Dyskrasie) eingeleitet.

Von diesem rheumatischen Leidensformen eignen sich erfahrungsgemäss für Gastein:

Gesichtsschmerz, Migräne, Schwerhörigkeit, asthmatische Zufälle, Magenkrampf, chronische habituelle Diarrhöe, Krämpfe und Schleimhautleiden der Gebärmutter und der Blase, dann Hüftweh, wenn der ischiadische Nerv mit seiner Bahn und Lendenweh, wenn die Rückenmuskeln rheumatisch ergriffen sind.

b) Rheumatische Lähmungen. In diesen an unserem Heilbade oft vorkommenden Fällen, wozu der nervöse Rheumatismus ob seiner flüchtigen Natur besonders disponirt, sind dann ursprünglich entweder die Wirbelgelenkbänder, die Beinhaut, oder die häutigen Hüllen der Nerven und des Rückenmarks der Anziehungs- und Ausstrahlungspunkt der Krankheit. So erfolgt auf Rheumatismus der Nackentheile, Lähmung der oberen, aber weit häufiger auf dieselbe Affection in den Lenden- und Kreuzgebilden des Rückenmarks, Lähmung der unteren Gliedmassen, die sich bei längerer Dauer auf die Bauchorgane, zumal die Blase fortpflanzt, wie ich es bei der rheumatischen Lähmung der untersten Rückenmarksportion (der cauda equina) einige Male zu beobachten Gelegenheit hatte.

Noch gehören hieher die peripherischen, rheumatischen Lähmungen sowohl der Extremitäten, als der Gesichtsmuskeln, wo entweder durch plötzliche oder allmälige Unterdrückung und längere Zurückhaltung der Hautausdünstung, besonders habitueller Schweisse, alle Reizbarkeit erlöscht und Lähmung entsteht.

c.) Chronischer Rheumatismus der Muskeln des Kopfes, Halses, der Brust und der Gliedmassen. Das Befallensein der letzteren findet sich gewöhnlich vereinigt mit dem Gelenkrheumatismus. Die Dauer dieses Uebels dehnt sich auf Monate und Jahre aus. Wir sehen eine grosse Anzahl von Fällen dieser Art jährlich an unseren eigenen Alpenbewohnern, die nach ihrer herkömmlichen Sitte sich zu kleiden, selbst im Winter die Knice unbedeckt

tragen, daher von ihnen gegen solche Kniegelenkleiden Gastein so häufig angesprochen wird. Empfindlichkeit und fixer Schmerz oder behinderte Beweglichkeit und Schwäche, Taubheit, Steifigkeit der befallen gewesenen Theile, knotige Auftreibungen, Lymphgeschwülste, Wassersucht, Krankheit der Schleimbeutel, Eiterung, Fisteln und Knochengeschwüre (Caries) karakterisiren oft dieses chronische, tiefsitzende Rheuma, besonders aber jenes der Kniegelenke.

d.) Contrakturen und Gelenksteifigkeiten, wenn diese Folgekrankheiten des chronischen Rheumatismus nicht zu sehr veraltet sind, wie jene Rheumatismen, welche sich zu Knochenbrüchen und Verletzungen der Bänder gesellen.

e.) Rheumatische Skropheln, und zwar wenn die Skrophelkrankheit, mit der sich der Rheumatismus verbindet, den torpiden Karakter an sich trägt und Krätzrheumatismus, wenn sich nach unterdrücktem Ausschlag reissende Schmerzen mit Taubheitsgefühl und Zittern in den Beinen, Kreuzweh und Lähmungszufälle einstellen.

f.) Metall-Rheumatismus und zwar nach den bisher gemachten Erfahrungen jene Arten welche durch Merkur, Arsenik und Blei hervorgerufen werden, und das Gefühl von Ameisenkriechen, Taubheit in den Gliedern, spröde, trockene Haut, Abmagerung, Zittern und endlich Lähmung der verkrümmten Glieder zu ihren gemeinsamen Erscheinungen haben.

g.) Rheumatismus, welcher sehr schmerzhaft sich in den Gelenken einstellt, nach über-

triebenem Gebrauche der Chinarinde und der Chinasalze, nach Dr. *Werneck's* und meiner Wahrnehmung besonders dann, wenn halbseitiges Kopfweh oder Gesichtsschmerz schnell mit grossen Gaben unterdrückt wurden.

Gastein hat sich in genannten rheumatischen Krankheitsformen noch als Heil- und in den verzweifeltsten Fällen wenigstens als Linderungsmittel erwiesen, in denen alle inneren und äusseren rheumatischen Gegenmittel die Aerzte im Stiche liessen. Die Anwendung der Therme geschieht als Wasser- oder Dampfbad und je nach der Eigenthümlichkeit des Falles werden auch die Trinkkur des Thermalwassers, die Douche, das Tropfbad und Frottirungen damit verbunden. Bei krankhaft erhöhter Empfindlichkeit (Erethismus) werden mehr die lauen und bei Zuständen mit dem Ausdruck der Unthätigkeit (des Torpor) die warmen und heissen Bäder in Gebrauch gezogen.

Die Temperaturunterschiede der einzelnen Quellen — von und unter der Blutwärme bis zu 38° R. Höhe, — gewähren wegen ihrer umfänglichen Anwendung gerade beim Rheumatismus unserem Alpenbade einen wesentlichen Vorzug vor seinen verwandten Quellen. Denn es liegt auf der Hand, dass man bei torpiden Personen mit einem trockenen, oft pergamentähnlichen Hautorgane, bei Contrakturen, Lähmungen und überhaupt einem tief sitzenden Rheuma und dessen Folgen oft weit höhere Wärmegrade bedürfe, um die Hautthätigkeit wieder herzustellen, während auf der anderen Seite bei chronischen Rheumatismen, wo ein örtlicher Congestionszustand und

empfindlicher Schmerz in den leidendem Theile z. B. in verwöhnten, schwächlichen Personen, nur mildwärme, reizmildernde Bäder, deren Temperatur allmälig abkühlt, zum Ziele führen.

Vor Allem vermögen unsere Warmbäder durch ihre Erstwirkungen das Nerven - und Gefässleben der Haut schon an und für sich wieder zu erregen, diese zu erweichen, geschmeidig und duftend zu machen. Durch mehrwochentliches Fortbaden und die leichte, reichliche Aufnahme des lauteren heilkräftigen Thermalwassers bis in die innersten Organe, werden daselbst zurückgedrängte Stoffe beweglich gemacht, Schärfen verdünnt und gelöst, wohlthätige Rückbewegungen der Natur und kritische Ausscheidungen als zweite (sekundäre) Wirkungen eingeleitet. Die kritischen Schweisse, welche bei diesem Heilvorgange entstehen, wie die wiedererweckte allgemeine Hautausdünstung riechen stark sauer. Der beträchtlich vermehrte Harn enthält in seinen rothen Bodensätzen vorherrschenden harnsauren Amoniak und Harnsäure. Bei der Grundlage verschiedener Schärfen (Dyskrasieen) sieht man neben dieser Abscheidung auch den Badeausschlag und Blutschwären (Furunkeln) kritisch entstehen, worauf die früher ergriffenen Organe sichtlich entlastet und deren Verrichtungen wieder geregelt werden. Beim nervösen Rheumatismus dagegen scheint die Natur ruhiger zu operiren, und eine leise Erweckung rheumatischer Schmerzen an den früher ergriffenen Stellen mit gasförmiger unmerklicher Ausdünstung und eine vermehrte Harnabsonderung oft allein hinzureichen, die gehörige Leitung der organischen

Elektricität im Zellgewebe und den verwandten Gebilden wieder herzustellen und die Krankheit zu beseitigen. Beim hartnäckigen Gelenkrheumatismus ist die örtliche Aufreizung, die sich manchmal bis zur Entzündlichkeit und hitzigen Form steigert, am grössten und gibt nicht selten Veranlassung, die Bäder auf einige Tage auszusetzen. In sehr hartnäckigen Fällen — Lähmungen und Verkrüppelungen — sieht man bisweilen nur theilweise Krisen und Besserung und es ist eine Wiederholung der Bäder zur völligen Herstellung erforderlich; während rheumatische Lähmungen, welche mehr in einer örtlichen Störung der dynamischen Thätigkeiten — in einem regelwidrigen Reizverhältnisse — der Bewegungsnerven, sei es am Ursprunge und an der häutigen Umhüllung derselben oder des Markes, begründet sind, gewöhnlich schon durch eine Badekur geheilt werden.

## II. Gicht, Hämorrhoiden, Obstruktionen der Unterleibsorgane, Sand und Gries.

Es ist hier nicht der Ort die Darstellung dieses gemeinsamen Krankheitsprocesses in alle seine Schattirungen zu verfolgen, es genügt für unsere Aufgabe hieraus blos diejenigen Hämorrhoidal - und Gichtformen zu ermitteln, welche in unserer Quellenwirkung ihre besondere Heilanzeige finden.

Gemäss der Grundwirkung unserer Heilquelle passen für sie aus diesem Krankheitsgebiete nur jene chronischen Formen, welche auf unzureichender

Wirksamkeit des Gesammtorganismus oder dessen einzelner Theile mit vorwaltender Unthätigkeit (Torpor) im Nerven- und Gefässsystem beruhen. Als passende constitutionelle Individualitäten für Gastein bezeichnet *Schönlein* mit Recht vorzugsweise im Alter mehr vorgerückte, dekrepide und schwächliche Hämorrhoidal- und Gichtpatienten mit ausgezeichnetem nervösen Leiden, dann Personen, die eine mehr nüchterne, magere Lebensweise führen, und starke Geistesanstrengungen erlitten haben. Je mehr sich also das Gepräge des geistigen und körperlichen Nachlasses (Passivität) beurkundet und je überwiegender sich der Krankheitsprocess an die krankhafte Thätigkeit des Nervenlebens anschliesst, desto ausgezeichnetere Heilwirkungen sind laut hundertfältigen Erfahrungen von Gastein zu erwarten.

Weniger erspriesslich, ja sogar nachtheilig werden die Erfolge sein bei vollsaftigen Individualitäten mit Disposition zu schneller und kräftiger Bluterzeugung und Blutcongestion nach edlen Organen, und welche neben einer sitzenden Lebensweise eine üppige Tafel führen; dann bei Personen mit krankhaft gesteigerter Reizbarkeit und Beweglichkeit im Gefässsysteme und wo gleichzeitig bereits Erhärtungen und starke materielle Anhäufungen in den Unterleibsorganen zugegen sind oder wo die Natur das Bestreben an den Tag legt, die Krankheitsprodukte durch den Darmkanal auszuscheiden. Dort sind die kühlenden und auflösenden salinischen Brunnen von Marienbad, Franzensbad und Kissingen, hier die durchdringenden salinischen Warmquellen

von Karlsbad und Wiesbaden an ihrer Stelle, wovon wir uns alljährlich an vielen Kurgästen zu überzeugen Gelegenheit haben, welche genannte Kurorte desshalb besuchen und nach Ausleerung der Krankheitsstoffe zur Ausgleichung der noch zurückgebliebenen physiologischen Störungen und zur allgemeinen Stärkung in unser Alpenbad kommen.

Im Vergleiche zu diesen stoffreichen Heilquellen ist die Gasteiner Therme allerdings stoffarm. Aber wie uns die neueste Analyse lehrt, ist auch die Summe der dargestellten festen Bestandtheile und der Thermalgase bei der Art und Weise des Gasteiner Kurgebrauches keineswegs zu gering, als dass derselben nicht ein Antheil an den auflösenden Wirkungen zugeschrieben werden sollte. Es ist vielmehr gerade die grosse Verdünnung der Bestandtheile im Thermalwasser, seine eigenthümliche Beziehung zum Nervensystem, besonders zu den Bauchnervengeflechten, wie seine klimatischen Verhältnisse, welche den hämorrhoidalisch-gichtischen Krankheitsprocessen im herabgekommenen Organismus als völlig entsprechendes Heilmittel geboten werden.

Die Therme wirkt in solchen Fällen erwärmend, verdünnend, verflüssigend an der Oberfläche, sie begünstigt und befördert (nach den Gesetzen der Endosmose und Exosmose) die Auflösung und Ausscheidung zurückgehaltener Stoffe thierischer Ausdünstung und entfernt so die krankhaften Hemmungen der Ausdünstung. Eben wegen seiner grösseren Reinheit und Leichtigkeit, und unterstützt durch seinen Wärmereiz, dringt das Wasser sofort in die schwerere Flüssigkeiten enthaltenden Lymph- und

Blutgefässe viel leichter ein, verdünnt die Stockungen und Schärfen, beschleunigt die Circulation und den raschen Umtausch der Materien im gichtischen Krankheitsherde. Die Lösungs- und Ausscheidungskraft wird durch die gleichzeitige Verbindung der Trinkkur der Therme noch sehr unterstützt. Diese auflösenden und das abgespannte und in seinen Verrichtungen gehemmte Nervensystem gleichzeitig belebenden Badewirkungen werden bei solchen Kranken noch kräftig gefördert durch das Bergleben, indem sich in unserer herrlichen Alpenluft die den gesammten Lebensprocess erhebenden Kräfte der Therme gleichsam wiederholen, wie wir schon oben bei der Schilderung unseres Alpenklimas gesehen haben.

Durch die gemeinsame Einwirkung dieser heilsamen Einflüsse werden die organischen Kräfte mächtig erhöht, es werden energischere Bewegungen im Gefäss- und Nervenleben, Umstimmung der krankhaften Thätigkeiten und dadurch vortheilhafte Krisen veranlasst. Nicht selten findet selbst ein höherer Grad von fieberhafter Reaction Statt, besonders in jenen Fällen von unregelmässiger Gicht, wo als heilsamer Ausgleichungsakt wieder eine acute Gelenkgicht entsteht, um die Krankheitsstoffe nach Aussen abzusetzen. Wir sehen übrigens oft deutliche Krisen ohne alle Fiebererregung, besonders je mehr der nervöse und passive Karakter vorherrscht, auch dauern in diesen Fällen die Ausscheidungen viel länger.

Die Krisen durch die Haut kommen beiden Krankheitsprocessen zu und bestehen bei der Gicht seltener in einem Badeausschlag, viel öfter in einer

allgemeinen Transpiration, bei Hämorrhoiden findet sich der kritische Schweiss mehr örtlich am After und an den Geschlechtstheilen. Ausserdem werden bei knotiger Gelenkgicht Kalkconcremente, welche sich um die Gelenke abgelagert haben, durch örtliche Geschwürbildung ausgeschieden, oder auch das saure Krankheitsprodukt als glimmerähnlicher Sand auf die Haut abgesetzt.

Die Krisen durch die Harnwerkzeuge treffen zunächst die Gicht und es ist oft unglaublich, welche Massen von erdigen, sandigen, schleimigen Stoffen bei gichtischer Säfteentartung, bei Gries und Steinbildung auf diesem Wege ausgeschieden werden. Zu den Mastdarmkrisen gehören: das Bluten aus der goldenen Ader, die eigenthümlichen übelriechenden, schwarz und grünlich gefärbten und schleimichten Stuhlentleerungen, die häufig beobachtet werden, wenn bei Unterleibsstockungen ein hoher Reizungszustand des Darmkanals mit krampfhaften Zufällen vorhanden ist und sodann mit dem Bade auch die Trinkkur des Thermalwassers in Verbindung gebracht wird, welche Wirkungsweise schon von *Niederhuber* und *Rust* erfahrungsgemäss nachgewiesen wurde.

Wir wollen nun die einzelnen Formen bezeichnen, gegen welche sich Gastein, trotz dem Wechsel der Systeme und Ansichten seinen hohen Ruf stets bewahrt hat.

## A. Hämorrhoidalformen.

a.) Die sogenannten regelmässigen Hämorrhoiden mit ausgesprochener krankhaft vorwaltender Ueberfüllung der Blutadern (Venosität), mit Verstimmung und Abspannung des Nervensystems im Unterleibe, und wo es dem Gesammtorganismus, zumal dem betreffenden Gefässsystem, an der nöthigen Kraft gebricht eine kritische Congestion und Ausscheidung durch die Mastdarmblutadern (Venen) zu Stande zu bringen.

Hämorrhoidalflechten und Hämorrhoidalschweisse sind die örtlichen lästigen Erscheinungen, welche diese Hämorrhoidalform gerne begleiten. Gewöhnlich sind es die phlegmatisch-venöse Körpersbeschaffenheit oder herabgekommene schwächliche Choleriker, bei denen nervöse Erscheinungen — hypochondrische Verstimmung, allgemein gereizter Nervenzustand, zeitweise Krämpfe oder Kolik — mit im Spiele sind, welche diesen Krankheitsausdruck an sich tragen. In der Regel bewirkt die Therme in derlei Formen kräftigere Congestionen nach den mehrentheils schlaffen und welken Mastdarmblutadern, lebhaftere Anregung der aushauchenden Gefässe; es kommt örtlich zur kritischen Absonderung, — zum Fliessen der goldenen Ader — und dadurch oft zur völligen Ausgleichung der früheren im Organismus bestandenen Missverhältnisse, wenn nicht deren Wiedererzeugung durch Lebensweise, Tafelfreuden oder erbliche Anlage bedingt wird.

Sind diese Ausscheidungen unvollkommen, die Unterleibsvollblütigkeit weniger hervorragend, und zeigt die Naturthätigkeit dagegen mehr das Betreben die Unterleibsstockungen durch den Stuhl auszustossen, oder ist ein leicht beweglicher Erethismus im Gefässsysteme vorhanden, so erweist sich neben dem Badegebrauche die gleichzeitige Trinkkur der lösenden, kühlenden Mineralbrunnen oder das kurgemässe Trinken unserer Molken oder des Thermalwassers mit einem Zusatze von Karlsbadersalz, verbunden mit fleissiger Bewegung in freier Luft, als äusserst heilbringend.

b.) Von unregelmässigen Hämorrhoiden, sie mögen sich aus allmälig verschwundenen oder plötzlich unterdrückten regelmässigen Hämorrhoiden hervorgebildet haben, oder gleich Anfangs als anomale Hämorrhoiden aufgetreten sein, finden, wenn der oben gezeichnete Grundkarakter an den Individuen sich ausspricht, folgende Specialformen in Gastein ihre passende Heilquelle:

Hämorrhoiden der Blase und bei Männern auch der Vorsteherdrüse (Prostata). Erbliche Anlage, Onanie, geschlechtliche Ausschweifungen, Missbrauch geistiger erhitzender Getränke, sind die gewöhnlichen Ursachen, wenn der Andrang des Venenblutes nach den Gefässen jener Organe seine Richtung nimmt und zuweilen neben den bekannten Erscheinungen auch die Entstehung des Hämorrhoidaltrippers veranlasst.

Hämorrhoiden der Gebärmutter bei Frauen im vorgerückteren Lebensalter mit schwächlicher, nervöser Körpersbeschaffenheit, wenn nach Fehlge-

burten, schnell aufeinander gefolgten Wochenbetten, statt der früheren regelmässigen Hämorrhoidalzufälle nun die Blutadern (Venen) des Scheidengewölbes und Mutterhalses varicös anschwellen und von Zeit zu Zeit das vom Menstrualblute wohl zu unterscheidende eigenthümliche Hämorrhoidalblut oder zähen, blutig oder gelblich grünlich gefärbten Schleim aussondern, wobei der Fruchthälter selbst tiefer gesenkt erscheint.

**Hämorrhoiden des Rückenmarks.** Die Hämorrhoidalcongestion nimmt hier entweder durch Unterdrückung oder schon anfängliche fehlerhafte Richtung ihren Zug nach den Venennetzen des Rückenmarks und wird durch Blutdruck auf das Mark oder durch Erweichung einzelner Marktheile zur Grundlage schwerer Krankheiten. Dieser Zustand und seine Folgen scheinen gemäss unserer Wahrnehmung an den Besuchern Gasteins immer häufiger vorzukommen und die Ursachen hiezu mitunter in dem Karakter unseres Zeitalters zu liegen. Am öftesten haben wir Gelegenheit die Hämorrhoiden des Rückenmarks in seinem Lenden - und Kreuztheile zu beobachten und zwar bei Personen in den Jahren der Kraftabnahme, nach plötzlichen Erkältungen, durch direkte Schwächung in Folge von Ueberreizung und grossem Säfteverlust, durch Uebertritt eines sehr bewegten, geistig und körperlich angestrengten Lebens zu einer gemächlichen, müssigen, sitzenden Lebensweise, durch welche Umstände die Centralorgane zur Anziehung hämorrhoidaler Stockungen vorzüglich disponirt werden. Die Zufälle, welche diese langsam entstehende und oft täuschende

Form begleiten, bestehen zu Anfang in ziehenden, drückenden Schmerzen im Kreuze oder in den Lenden, die durch Bewegung und Druck gesteigert werden, in Stuhlverhaltung, manchmal in Harnbeschwerden, dem Gefühle von Steifigkeit im Rücken, von Schwäche und Taubwerden der Beine, und schreitet die Krankheit weiter, so kommt es zur Lähmung der Gliedmassen.

Die Schleimhämorrhoiden des Mastdarms, der Blase, der weiblichen und männlichen Zeugungstheile, der Lungen gehören ebenfalls noch in die Wirkungssphäre unseres Alpenbades. Vorgerücktes Alter, Säfteentmischung, Krankheitsversetzungen, dann Hämorrhoiden, welche wegen allgemeiner Schwäche nicht zum ordentlichen Flusse kommen, das beständige Sitzen bei bestimmten Gewerben, chronische Reizung der Schleimhäute, wurde meistens als die Veranlassung aufgefunden. Die Schleimhäute vermitteln hiebei die hämorrhoidalischen Ausscheidungsprocesse, durch welche aber statt Blut, grössere oder kleinere Massen Schleim verschiedener Qualität aus genannten Organen entleert werden. Was Gastein bei Hämorrhoidalanomalieen zu leisten vermöge, bestätigte schon Dr. *Eble* in seiner Monographie durch an sich selbst gemachte Erfahrungen in folgendem Ausspruche: „Das ganze vorhergegangene, mit grosser Umsicht und Geduld geleitete, solvirend erregende Heilverfahren war bei mir nicht im Stande gewesen, den stellvertretenden Bluthusten zu stillen und den Hämorrhoidalfluss hervorzurufen; dagegen erschien letzterer schon nach dem 3. Bade zu Gastein;

auf ihn folgten starke Darmentleerungen galliger Art, und nach dem 18. Bade unter Erscheinung einer Ohnmacht, ohne alle Vorboten, choleraähnliches Erbrechen und Abführen. Erst jetzt begann die Genesung.“

Dass das Ableben dieses hochgeachteten Collegen zwei Jahre später dennoch eintrat, lag in anderen nicht hieher gehörigen Umständen, daher diese Krisis, die auf lange Zeit von den besten Folgen begleitet war, damit in keine Beziehung zu bringen ist. —

Aehnliche glückliche Vorgänge, wo die unregelmässige Form auf die regelmässige — zum Goldaderflusse — zurückgeführt wird, oder wo die Stockungen sich den Weg durch den Stuhl bahnen, haben wir mit jedem Kurjahre aufzuweisen. Am auffallendsten ist diese Regulirung bei Rückenmarkshämorrhoiden und ihren Folgen mit dem Karakter der Schwäche im Central-Nervensysteme, und der Atonie im Gefässleben, wo nach Erhebung des gesammten Lebensprocesses sämmtliche Ab- und Aussonderungsorgane mächtig angespornt, und die Heilungen oft überraschend bald erzielt werden. Findet sich bei diesen krankhaften Vorkommnissen, bei der ärztlichen Untersuchung oder bei Bewegung des Körpers eine Schmerzensvermehrung an irgend einem Theile des Rückgrates, so werden gegen solche örtliche Congestionen blutige Schröpfköpfe, und sind gleichzeitig Anschoppungen und Trägheit des Stuhles mitverbunden, salinisch auflösende Brunnen neben dem Bade mit Erfolg in Gebrauch gezogen.

Oder es kommt in schwächlichen, decrepiden, mit Sorgen mancher Art belasteten Individuen, in

denen sich die Hämorrhoiden örtlich von jeher nur durch schwache einzelne Zeichen andeuteten, wo wenig Krankheitsprodukt ausgebildet und mehr das Gebiet der Nerven beeinträchtigt ist, auch in Gastein zu keinen örtlichen kritischen Erscheinungen, sondern die Ausgleichung erfolgt durch allgemeine Kraftzunahme, allmälige Harmonisirung zwischen den Unterleibsverrichtungen und dem übrigen Körper; der Appetit nimmt zu, die Verdauung wird wieder kräftiger, die körperliche und geistige Abspannung, die hypochondrische Verstimmung verliert sich, die Ab - und Aussonderungen regeln sich, es erwacht neue Lust zum Leben, zu Geschäften, und mit neu erfrischtem Körper verlässt alljährlich eine grosse Anzahl solcher Kurgäste unsere Bäder. Denn die Heilung gerade aller dieser Hämorrhoidalformen hängt in der Regel weit weniger von dem Reichthume von Arzneimitteln, als von der sicheren Wirkung der heilkräftigen Selbstbestrebungen der Natur, wie sie das Gasteiner Bad so ausgezeichnet einleitet, die daselbst übliche einfache Diät, und die rüstige Bewegung in der Alpenluft kräftig unterstützt.

Unter der Einwirkung derselben heilsamen Einflüsse geschieht die Rückbildung der Hämorrhoiden der Blase, im Geschlechtssystem, und in der Lungenschleimhaut, in welchen Formen die gleichzeitige Trinkkur der Therme sich als sehr wohlthätig darstellt. Selten sieht man auch hier Krisen, die Genesung erfolgt unter allgemeiner Abnahme der Krankheitserscheinungen. Nach Dr. *Werneck* ist streng darauf zu sehen, dass Kranke mit Schleim-

hämorrhoiden Gastein bei trockener Witterung besuchen, und er empfiehlt im Frühjahre den Monat April und Mai, im Herbste den Monat September, welche Kurzeit auch nach meiner Wahrnehmung in dieser Hochalpengegend gerne anhaltend heiteres und warmes Wetter darbietet.

## B. Gichtformen.

### a) Die regelmässige (normale) Gelenkgicht.

Sie erscheint bei ganz regelmässigem Verlaufe hauptsächlich als Podagra, aber nur, wenn der fieberhafte Paroxysmus bereits verschwunden ist. Wenn uns die ehemaligen Badeärzte, *Niederhuber* und *Storch* versichern, dass kein Beispiel vorhanden sei, wo das Gasteiner Bad in acuter Gicht geschadet habe, so stimmen diese Angaben mit meiner Wahrnehmung nicht überein, und dürften sicher auf noch andauerndes örtliches, und nur leicht entzündliches Ergriffensein nach dem Anfalle, zu beziehen sein.

Gegen solche örtliche, oft schmerzende Ueberbleibsel mit den Grundzügen der Schwäche (Asthenie) und Unthätigkeit (Torpor), bei Abwesenheit gastrischer Erscheinungen, wenn noch ein Gefühl von Taubheit oder Kälte im befallenen Theile vorhanden ist, und Stockungen die Beweglichkeit der Gelenke verhindern, erweist sich unser Bad in einer den Umständen genau angepasster Temperatur vortrefflich. Es erweicht und verdünnt die gichtische

Schärfe, befördert die Circulation, die kritischen Ab- und Aussonderungen, benimmt den Schmerz und verleiht den durch die Anfälle erschütterten Muskeln und matten Gliedern die verlorne Wärme, Beweglichkeit und Spannkraft wieder. Hat die Gicht ihre Wurzel zunächst in einer regelwidrigen Thätigkeit des Unterleibsnervensystems, und sind die Krankheitsprodukte nur Folge hievon, so wird sie hier in Verbindung mit einer geregelten, einfachen Lebensart, und einer entsprechenden Anzahl Bäder gründlich geheilt. Ist sie aber ererbt oder schon habituell geworden, so tilgt sie Gastein eben so wenig, als andere Bäder. Demnach vermag unser Alpenbad solche sehr tief eingewurzelte Gicht wenigstens in ihren Anfällen viel seltener, schmerzloser, kürzer, und unschädlich zu machen. Von dem grossen Nutzen überzeugt, besuchen derlei Gicht-Candidaten dasselbe fleissig und finden auch das erwünschte Vorbauungsmittel, indem der immer von Neuem sich erzeugende gichtische Krankheitsstoff schon vor seiner zur Erweckung eines neuen Anfalles erlangten Reife, unschädlich gemacht und ausgeschieden wird. Eben dadurch wird den so nachtheiligen Ablagerungen an die inneren und äusseren Organe vorgebeugt, welche Wahrheit jene Patienten dieser Kategorie am vollgültigsten bestätigen, welche den Gebrauch der Therme aussetzen, und dann nach einer oft jahrelangen Pause mit der Summe und den Folgen der Krankheitsprodukte — aber der unregelmässigen Gichtform — zu unserer Heilquelle wiederkehrten.

b) Die unregelmässige (anomale) Gelenkgicht.

Sie zeigt immer einen langwierigen, fieberlosen (chronischen) Verlauf, ist Folge oder Fortsetzung der hitzigen, fieberhaften (acuten) Gicht oder tritt gleich als unregelmässige selbstständig auf. Sie karakterisirt sich entweder durch flüchtige, von einem Gelenke zum anderen wandernde Schmerzen, ohne Röthe und Geschwulst an demselben, oder der Schmerz fixirt sich an einem Gelenke, ist drückend, es ist blässere oder dunklere Röthe mit einer wässerigen (ödematösen) mitunter prallen Geschwulst um den Knöchel oder das Knie und Empfindlichkeit gegen Berührung zugegen. Fast immer waren es Personen von zarter, schlaffer Körperbeschaffenheit, wo Hämorrhoidalzufälle, Anschoppungen, Nervenverstimmung vorausgingen, oder die Anwendung der modernen kalten Waschungen die Naturbestrebungen offenbar verhinderte, jemals einen entscheidenden, regelmässigen Gichtanfall zu Stande zu bringen. Letzteren Zweck erreicht man nun in Gastein vollkommen, indem schon während der Badekur, manchmal erst in der Periode der Nachwirkung, ein mehr oder minder heftiger Gichtanfall mit wahrnehmbarem Reinigungsfieber — Schweiss, Badeausschlag und Urinkrisen — hervorgerufen, und hiedurch ein neuer Anfall entweder auf Jahre hinausgeschoben, oder die Gicht unter günstigen Verhältnissen selbst dauernd geheilt wird. Oftmals findet sich leicht vorübergehender Gelenkschmerz, die Krankheit entscheidet sich mehr durch langsame Lösung und Rück-

bildung (Lysen), besonders durch anhaltend vermehrte Absonderung des Harnes.

Auf eine nicht weniger ausgezeichnete Weise beurkundet Gastein diese seine grosse Wirksamkeit, die anomale Gicht an den Gelenken zu entwickeln und zu fixiren, an alten Podagraisten, bei welchen in Folge heftiger und vieler acuter Anfälle die Muskeln geschwächt, die Knochen mürbe, und die Lebenskräfte zu sehr erschöpft sind, um die normale Ausstossung der Krankheitsprodukte an den Fussgelenken zu bewerkstelligen, und wo sich bereits die Tendenz zu gichtischen Ablagerungen auf innere Organe ausspricht. Badearzt Dr. *Storch* sprach sich längst über die diessfälligen Wirkungen dahin aus: „Das Baden bringt in die schlaffen, abgewelkten, entkräfteten Theile wieder Leben, Wärme, Ernährung und Kraft. Da endlich selbst die oft wiederkehrende regelmässige Gicht mit der Zeit unregelmässig, anomal, und ihre Anfälle sehr schleppend und langwierig werden, wobei sich die Schmerzen immer mehr und mehr verlieren, so bewirkt das Bad durch Mittheilung des Lebenshauches die Verzögerung dieser Uebel, hält sie noch immer in den äusseren Theilen, verhütet dadurch die Ablagerung auf innere, edlere Gebilde, und verlängert auf solche Art das Leben.“ — Der Geheime Rath und königl. Leibarzt Dr. *Schönlein*, die gegen Gicht empfohlenen Bäder aufzählend, äussert sich unter andern: „Endlich gibt es noch eine Reihe von Bädern, die gegen Podagra empfohlen wurden, wir meinen die Bäder auf der Centralkette der europäischen Alpen, die

durch Gastein repräsentirt werden, welches alle jene wunderbaren Erscheinungen, die diesen Bädern eigen sind, in sich vereinigt. Bei manchen podagraischen Formen ist seine Wirkung nicht zu verkennen, bei alten abgelebten Männern thut Gastein Wunder, und es gibt unter solchen Verhältnissen kein besseres Mittel, als dieses Bad, dessen Wirkung durch Umgebung, Landschaft und Lebensweise kräftig unterstützt wird.“

Als Folgeübel der acuten und chronischen Gelenkgicht, in denen unsere Bäder wo nicht Heilung, doch wesentliche Besserung bringen, sind hier noch folgende anzureihen:

Kopfgicht. Dieses Leiden, wie es an unserem Kurorte vorkam, war immer sekundären Ursprungs, von der wandernden Gicht abstammend, und beinahe stets in Personen von grosser Empfindlichkeit ihrer Nerven. Nur wenn diese hartnäckige und durch ihre heftig stechenden, bohrenden, und besonders zur Nachtzeit beunruhigenden Schmerzen lästige Krankheit in der Beinhaut und in der äusseren Kopfbedeckung ihren Sitz hat, oder als Migräne auftritt, wird sie in Gastein durch das Bad und vorzüglich durch örtliche Anwendung der Stollen-Dunstbäder geheilt.

Gicht im Gelenkapparate der Wirbelsäule. Sie kommt nicht selten vor, und am ehesten bei entnervten und alten Personen, ebenfalls durch Ueberspringen der wandernden (vagen) Gicht an die Gelenke der Wirbelsäule, welche sie bisweilen durchwandert, und verursacht daselbst dumpfe, stechende, durch Bewegung, Druck, und zur Nacht-

zeit zunehmende Schmerzen, und im Ganzen einen lästigen Reizungszustand. Da leistet Gastein noch Alles, besonders sah ich nach der Anwendung der Thermaldämpfe als Dampfdouche herrliche Erfolge. Hat sich aber bei Alten die Gicht an einem Gelenke fixirt, ist dieses angeschwollen und üben bereits beträchtliche Knochenauftreibungen (Exostosen) im Gelenkapparate einen Druck auf das Mark aus, dann ist der gute Erfolg mehr als zweifelhaft.

Oedematöse und knotige Gelenkgicht, gichtische Steifigkeit (Ankylosis) und Verkrümmung der Gelenke, (Contraktur) wie alle ähnliche Verbildungen, welche sich als Folgen unvollkommener Krisen der gichtischen Anfälle erzeugen. Die Synovialhäute und Gelenkbänder, die Schleimbeutel, Sehnen und Muskeln sind dabei im hohen Grade mit ergriffen. Anstatt durch Haut und Nieren, wird hier der Gichtstoff als harn - und phosphorsaure, kalkartige Concremente oft in beträchtlicher Menge an jene Organe abgelagert, die Gelenkfeuchtigkeit bis zur Geschwulst angehäuft, entartet, die Beweglichkeit des befallenen Gliedes gehindert und dieses entstellt. Die Knochen werden mürber, die Muskulatur ist verkümmert. Bei solchen gichtischen Dyskrasieen, in denen ein Mangel an Kraft die gichtischen Krankheitsstoffe in den Geweben gehörig umzutauschen, obwaltet, werden durch die Bade - und Trinkkur, die Anwendung der Dampf -, Douche- und Tropfbäder oft noch die glücklichsten Resultate gewonnen. Unter den Erscheinungen allgemeiner

und örtlicher Reaction werden unglaubliche Massen von erdigen, schleimigen Stoffen durch die Nieren oder aus gebildeten Gelenkabscessen ausgeschieden, und hiedurch wird, wie es viele Beispiele darthun, so manche längst unheilbar geglaubte Gelenksstörung wieder beseitigt und das lockere Knochengebäude gestählt.

Diese sekundären Leiden und Verbildungen sind es insbesondere, welche ein längeres Verweilen im Bade, selbst zweimaliges tägliches Baden erfordern, um die starren Fibern durch seinen warmen Hauch zu erweichen, jene krankhafte Ablagerung in den Geweben zu lösen und zur Ausscheidung geschickt zu machen. Erscheint ein Badeausschlag, der sich bisweilen in wahren Gichtfriesel umwandelt, so ist er immer von kritischer Bedeutung und muss abgebadet werden.

Ueber unregelmässige Gicht erlaube ich mir noch die Erfahrung von Dr. *Storch* beizufügen: „Das Gasteiner Bad erhebt die Kräfte der Organismen, macht die Gicht regelmässig, oder schafft die schadhafte Materie auf anderen Wegen, meistens durch Ansammlung verdorbener Lymphe in der Form von Abscessen an den Armen und Beinen aus dem Körper. Man sah solche Ablagerungen bei 24, auch binnen 6 Stunden an den Armen und Füssen entstehen, welche mehrere Pfunde verdorbener Lymphe ausleerten, worauf wieder jahrelanges Wohlsein ohne die mindeste Störung der Gesundheit folgte, obwohl solche Kranke bereits über 70 Jahre alt waren; oder es leert sich Blut und Schleim, oder eine zähe, pechartige oder dunkel-

grüne Materie in grösserer oder kleinerer Menge durch den After aus.“

### c) Gichtische Schleimhautleiden.

Die gichtische Diarrhöe und das gichtische Ergriffensein der Lungenschleimhaut eignen sich vorzüglich dann für unser Alpenbad, wenn diesen Zuständen gichtische Erscheinungen vorangingen oder sie abwechselnd begleiten, was sich gewöhnlich durch zeitweise Gelenkschmerzen und eigenthümliche, purpurrothe Harnniederschläge kund gibt. Wir bemerkten gerade in den letzten Jahren mehrere auffallende Heilungen von gichtischer Diarrhöe, wo namentlich der Durchfall bereits jahrlang bestanden hatte, so auch von Lungenschleimfluss zumal nach Anwendung kalter Waschungen, nur darf mit letzterer Art kein selbstständiges Lungenleiden schon verbunden, sondern muss von wahrer Atonie begleitet sein. In beiden Fällen wird das Thermalwasser auch getrunken und bei gichtischer Verschleimung der Athmungswerkzeuge erweist sich das Einathmen der Thermaldämpfe, häufiger Aufenthalt und fleissige Bewegung in unserer Luft sehr erspriesslich.

### d) Gicht in den Harnwerkzeugen.

Gichtische Schleimflüsse der Blase. Da diese aus demselben Krankheitsprocesse entspringen wie die Hämorrhoiden der Blase und Prostata, so hat das früher Angegebene im Wesent-

lichen auch hier seine Gültigkeit. Gastein bietet das bewährte Heilmittel, das Leiden mag als gichtischer Tripper (gonnorhoea arthritica) der Männer, oder als weisser Fluss (fluor albus) der Frauen sich darstellen, selbst wenn Harnstrenge, Brennen in der Blasengegend, scharfer Ausfluss vorhanden ist, wenn nur keine örtlichen Entartungen oder Schwindsucht Statt finden. Allerdings ist in der rückschreitenden Lebensperiode, wo die Blasenschleimflüsse zu Rückfällen mehr geneigt sind, eine zeitweise Wiederholung des Bades erforderlich, während, wie auch *Storch* bestätigt, die Krankheit im Mannesalter durch einmaligen, geregelten Badegebrauch zur vollständigen Heilung gelangt.

Nierengicht, und deren Folgen, Sand und Gries (Lithiasis). Nach den mir zu Gebote gestandenen Beobachtungen trat sie entweder ursprünglich als solche auf und war dann ererbt, oder sie war die Folge unregelmässiger Podagraanfälle, mit welchen letzteren sie, wie mit Hämorrhoiden, auch manchmal abwechselte. In unregelmässigen Perioden wurden statt der Gelenke dann die Nieren afficirt und auch das gichtische Krankheitsprodukt wurde in diesen, unter den Erscheinungen einer mehr chronischen, schleichenden Reizung, dem Gefühle eines Druckes in der Nierengegend, abgesetzt, und als übelriechender scharfer Schleim, oder als kalkartige Gebilde mit dem Harne ausgeschieden. Gehen diese Ausstossungen träge und unvollkommen vor sich, so kommt es zu Anschoppungen, zu Erzeugung wahrer Nierensteine und deren quälenden Folgen. — Dass Gastein Sand und Gries vertreibe, hat schon

*Paracelsus* gewürdigt und dieser Ruf erhielt sich, den diessfälligen Wirkungen gemäss, bis in unsere Tage; ja ich besitze zu dessen Bestätigung interessante Exemplare von solchen ausgeschiedenen, selbst erbsen- und hanfkorngrossen Steinchen und griesigem Sande.

Die Therme als Bade- und Trinkkur benützt, wirkt in diesen Fällen hauptsächlich durch Verdünnung und ihren stärkeren absondernden Reiz, wodurch die kalkartigen Massen in den Nieren gelöst und die in der Blase befindlichen fortgespült werden. Einigemal sah ich die reactiven Bewegungen von wahrer Nierenkolik und Blasenkrämpfen begleitet; worauf der Abgang von vielen Sand- und Grieskörnern erfolgte.

Nächst dieser wohl zu beachtenden Eigenschaft vermag das Bad an Individuen, in denen sich das Nierenleiden nach zurückgetretenem Podagra erzeugt hat, diese wieder an die Gelenke zu bringen, und so die Anlage zur Steinbildung gänzlich auszugleichen.

### e) Nervengicht.

Wir haben schon bei der Darstellung des gichtischen Krankheitsprocesses im Allgemeinen, wie bei einigen speciellen Formen nachgewiesen, welchen wichtigen Antheil die Nerven, zumal das Bauchgangliensystem, sowohl bei der Ausbildung der Gicht, als der Ausstossung ihres Krankheitsproduktes nehmen, in so fern ihre Grundquelle im Leber - Pfortadersysteme beruht. Je überwie-

gender und inniger sich das Krankheitsprincip nach den Nerven und deren Scheiden zieht, desto ausgezeichneter treten die regelwidrigen Erscheinungen jenes Systems als sogenannte nervöse Gicht hervor. Hieher sind ausser jenen mit Gicht verwebten bereits angeführten nervösen Zufällen noch zu rechnen:

Das Hüftweh, der Gesichtsschmerz, die später anzuführenden Lähmungen gichtisch-nervösen Ursprungs, gegen welche Anomalien unser Bad stets seinen Heilwerth behauptet hat. Selbst bei gichtischem Asthma, wenn kein anderes Brustleiden obwaltet, folgt Erleichterung der Paroxysmen, kritische Expectoration und lange Befreiung von demselben, ja bissweilen gänzliche Heilung durch Erweckung der Gelenkgicht.

Es gibt aber nach unserer badeärztlichen Erfahrung noch eine andere Ursache, welche ebenso häufig, vielleicht häufiger zur Erzeugung der nervösen Gicht führt. Das organische Nervenleben kann nämlich im reiferen Alter, wo das Unterleibsnervensystem stärkere Eindrücke zu überwinden hat und die Gicht sich gewöhnlich entwickelt, selbst von Vornherein schon an Störungen in seinen Verrichtungen, an Abweichung in der Textur, Ueberreizung, Schwächung leiden, ohne dass dasselbe geradezu sogleich und in höherem Grade in seiner Verrichtung beeinträchtigt ist. Bei solcher Anlage vermögen dann verschiedene Schädlichkeiten — Gemüthsbewegung, anhaltende geistige Anstrengung, überreizende Genüsse — direkt und indirekt in hohem Grade ab-

spannend und verstimmend auf das Unterleibsnervenleben zurückwirken und dessen Energie zu schwächen. An diese unzureichende Wirksamkeit knüpft sich als nächste Folge ein fehlerhafter Ernährungsvorgang, Missverhältniss zwischen Blut und Nervenkraft, — die Entstehung der gichtischen Dyskrasie. Die Gicht des organischen Nerversystems kann lange Zeit für sich schlummern, und tritt vor ihrer Entwicklung oft unter mannigfachen Larven, welche aber stets das nervöse Gepräge an sich tragen, in die Erscheinung. So als Migräne, Magenkrampf, Hypochondrie, Hysterie, auch als Wechselfieber.

In der Regel bewirken unsere Thermalbäder an Personen mit solchen Behaftungen um das 11. bis 16. Bad einen vollkommenen Gichtanfall, worauf das Nervenleiden nach und nach für immer verschwindet. Hat sich die Gicht schon früher durch Anfälle entwickelt, so wird sie um so mehr geheilt, als durch die specifische Wirksamkeit der Therme auf das Unterleibsnervensystem, dieses durch Wiedererlangung seiner Energie zu seinem normalen Einflusse auf das Blut und den Vegetationsprocess, besonders auf die Ernährungsthätigkeiten, gelangt. Denn die Ganglliennerven folgen in ihrer Verbreitung genau dem Laufe der Gefässe in der Unterleibshöhle, wesshalb man jene auch Gefässnerven nennt, welcher Umstand gerade für unsere Thermalwirkung von wichtigem Belange ist und aus eben diesem Grunde ist unser Alpenbad mit Recht als ein unschätzbares und radikales Heilmittel bei jenen Gichtformen zu betrachten, deren Quelle im organischen Nervensysteme beruht.

### f.) Gichtische Complicationen.

**Das Gasteiner Bad erweist sich heilsam bei rheumatischer Gicht mit trägem, chronischem Karakter. Bald herrscht die Gicht, bald der Rheumatismus vor. Es werden nach meiner Beobachtung vorzüglich Personen mit gichtischer Anlage oder der wandernden Gicht von ihr befallen. Das Uebel entsteht gewöhnlich in Folge von Erkältungen und Durchnässungen, von dem Bewohnen feuchter Lokalitäten und wird im letzteren Falle auch Mauergicht genannt. Von der arbeitenden Klasse, oft vernachlässiget, ergreift dasselbe meistens die grösseren Gelenke, neigt sich zu Entartungen, Contrakturen, und zeigt grosse Empfindlichkeit gegen den Witterungswechsel.**

**Gicht mit Skropheln, wenn in beiden Formen Torpidät und Mangel an Reactionsvermögen vorwaltet, die Gicht auf skrophulöser Grundlage beruht, die Drüsen, Knochen und das Hautsystem durch Erhärtung oder Geschwürbildung schon beeinträchtigt sind.**

**Gicht und Skorbut. Im Zeitraume der Abnahme des letzteren und beim Fortbestande der Schwäche und Anschwellung der Gelenke brach erstere in einigen vorgekommenen Fällen als wandernde Gicht hervor, und wurde sogar, wenn noch skorbutische Geschwüre vorhanden waren, gänzlich geheilt.**

**Trippergicht. Schon Dr. *Werneck* führte die Wohlthat der Therme bei Trippergicht an. Die Verbindung dieser zwei Krankheiten wurden von**

mir nicht selten beobachtet an Personen mit gichtischer Anlage und als Folge einer zweckwidrigen Behandlung oder plötzlicher Unterdrückung des Trippers. Bei den beobachteten Fällen waren das Knie, der Knöchel oder die Zehen befallen, die Gelenke steif, und bei einem jungen Manne sogar beide Kniegelenke contrakt, bei einem andern die Zehen verkrümmt, bohrende, stumpfe Schmerzen quälten besonders zur Nachtzeit. Gegen dieses hartnäckige Uebel wurde neben dem Bade auch die Trinkknr und das Dampfbad erfolgreich benützt. Die Ausgleichung geschah theils durch Wiedererscheinen des Trippers, mehrentheils aber unter sehr vermehrter Harnausscheidung mit oft schleimigem Bodensatze, durch allmälige Rückbildung der Entartungen.

## III. Krankheit der Nerven.
## (Neurosen.)

Gegen nachstehende Krankheiten der Nerven hat sich Gastein sowohl durch Besänftigung und Herabstimmung der krankhaft erhöhten Nerventhätigkeit, des Nervenschmerzes (Erethismus), als durch direkte Stärkung bei Nervenschwäche und lähmungsartigen Zuständen (Torpor) von jeher als ausgezeichnetes Nervenmittel erprobt. Der vielerfahrne Dr. *Kopp* spricht sich a. o. a. O. daher mit Recht dahin aus: „die Gasteiner Thermalquelle mit ihrem Zugehör steht den Nerven zunächst, und deshalb liegt in ihrem Gebrauche ein besonderer Segen.“ Bei Er-

ethismus sind mehr die lauen, und beim Torpor und wo es sich um Umstimmung in den kranken Gebilden handelt, die heissen Bäder angezeigt.

### Gesichtsschmerz (Prosopalgia, Tic douloureux).

Dieses qualvolle Leiden wird wie alle Nervenkrankheiten immer mehr der Gegenstand der badeärztlichen Beobachtung. Gastein ist nicht angezeigt beim entzündlichen Gesichtsschmerz blutreicher Individuen, auch nicht beim organischen, wo die Struktur des Nervenstammes (Nervi quinti) oder das Gehirn schon beeinträchtigt ist. Misslich ist die Vorhersage, wo eine im Organismus allgemein verbreitete bösartige Säfteentmischung (Prosopalgia cachectica) das Uebel unterhält, dieses schon Jahre hindurch gedauert und sich dadurch dem organischen genähert hat. Doch sah ich in einem hieher gehörigen Falle, in welchem die Badekur zweimal durchgeführt wurde und jedesmal einen ausgebreiteten, lange dauernden Badeausschlag zur Folge hatte, eine glückliche und anhaltende Wendung der Zufälle.

Günstiger und verlässlicher erweist sich die Badewirkung beim psorischen (nach zurückgetriebenen Hautausschlägen), beim rheumatischen und gichtischen Gesichtsschmerz. Bei den ersten zwei Arten erfolgte die Genesung durch den Nebengebrauch der Stollendunstbäder und hierdurch theils örtlich, theils allgemein hervorgerufene anhaltende

Hautausdünstung und erweckte Badeausschläge, einigemale binnen kurzer Zeit. Bei der Gichtversetzung auf die Gesichtsnerven sah ich das Uebel unter Wiedererscheinung der ursprünglichen Gelenkgicht mit Krisen durch Haut und Nieren allmälig weichen.

Die vorzüglichste Wirksamkeit aber beurkundet Gastein im rein nervösen Gesichtsschmerz, wie er sich bei vorwaltender nervöser Körpersbeschaffenheit, — in der Hypochondrie, Hysterie, nach häufigen Gemüthsbewegungen, starkem Säfteverluste, künstlicher Ueberreizung, — ausbildet. Hieher gehört auch jener nervöse Gesichtsnervenschmerz, wo es der ärztlichen Kunst gelingt den früher vorhandenen rheumatischen, gichtischen, psorischen Grundprocess (die Säfteverderbniss) zwar zurückzubilden, aber wo das nervöse Gesichtsleiden dennoch fortbesteht. Nach meinen vielfachen Wahrnehmungen verschlimmerten sich in dieser Form die Krankheitserscheinungen während der Badekur bis zu einem heftigen Anfalle (Paroxismus), selten dass es ohne solchen abging, welcher sich zuweilen auch wiederholte und als eine wohlthätige Rückwirkung der Natur (Reaction) betrachtet werden konnte. Darauf liess die krankhaft erhöhte Spannung in den Nerven nach, die Anfälle wurden schwächer, verloren sich auch völlig. Zuweilen zeigte sich, besonders bei Barometerschwankungen und oft nach langen Pausen Geneigtheit zu Recidiven, ohne dass es aber zu einem förmlichen Ausbruch gekommen wäre, zumal auch die völlige Wiedergenesung von einer geregelten Lebensweise unterstützt wird, um auch dadurch das Nervensystem in einer gleichmässigen Stimmung

zu erhalten. Darum halte ich gerade diese nervöse Form für Gastein am geeignetsten, könnten solche, wenn die Genesung nicht augenblicklich erfolgt, gewöhnlich wankelmüthige Individuen auch den Entschluss fassen, gegen dieses hartnäckige Leiden sich der Heilquelle durch einige Jahre regelmässig zu bedienen.

Waren gröbere Anschoppungen der Unterleibsorgane oder Hämorrhoiden Schuld an dem Gesichtsschmerz, so beseitigte, wie mir in jüngster Zeit mehrere ausgezeichnete Fälle bekannt wurden, der vorangeschickte Gebrauch von Karlsbad oder Marienbad selbe gänzlich, und Gastein als Nachkur besserte oder heilte nicht nur den nervösen Antheil des Leidens, sondern hob auch seine gewöhnlichen Folgeübel, — Erschlaffung der Haut und der Muskeln der Wangen, die erhöhte allgemeine Nervenreizbarkeit, und hypochondrische Verstimmung. —

### Lähmung der Gesichtsnerven. (Paralysis facialis.)

Die Lähmung der Gesichtsnerven wird besonders dann Heilgegenstand für unsere Warmbäder und die Dampfdouche, wenn sie sich als peripherische darstellt und von rheumatischen Ursachen abstammt, oder wenn sie sich als Rückbleibsel einer anderen bereits beseitigten Grundkrankheit z. B. in Folge eines Druckes nach Drüsennützung, darstellt.

## Kreuz- und Lendenweh (neuralgia lumbalis et sacralis), Hüftweh (Ischias).

Sind die betreffenden Nervengeflechte und die Bahnen des Hüftnerven nicht entzündlich ergriffen, wird die Krankheit nicht durch Organisationsstörungen und grobe materielle Ablagerungen auf dieselben unterhalten, und ist sie überhaupt mehr oberflächlicher (excentrischer), gichtischer, rheumatischer Abstammung oder durch vertriebene Hautausschläge oder unterdrückte Blutflüsse z. B. der Goldader, durch Erkältungen herbeigeführt, so spenden das Bad, die Thermaldampfbäder und gleichzeitige Frottirungen mit der englischen Fleischbürste, die erwünschten Erfolge. Sind bei Männern Störungen des Pfortadersystems vorhanden, so erweist sich nebenher das Trinken eines auflösenden Mineralwassers, auch die Douche als erspriesslich. Gewöhnlich tritt bei dieser Krankheit schon während der Kur eine Verschlimmerung der Erscheinungen ein, (sie wird acuter), worauf sich erleichternde örtliche Schweisse, vermehrter Harnabgang, auch gewohnte Blutungen, ein Badeausschlag einstellen, worauf die Schmerzgefühle sich mindern, mehr Freiheit in jeder körperlichen Bewegung wiederkehrt und so die Besserung allmälig eintritt. Diess Alles ist um so sicherer zu gewärtigen, je mehr der Karakter der Unthätigkeit im Organismus (Atonie) und der nervöse Antheil an dem Grundleiden vorwaltet.

Ist die Krankheit, wie in bejahrten oder geschwächten Personen, in den Zeitraum der unvollkommenen Lähmung (Paresis) übergegangen, so

schweigen die Nervenschmerzen gewöhnlich, oder treten nur bei Witterungsveränderungen hervor. Die Kranken bekommen das Gefühl von Pelzigsein, Ameisenlaufen oder Umdämmerung in den ergriffenen Theilen, von Schwäche und Kälte in den Beinen, besonders den Kniegelenken, die Muskulatur verkümmert, und die Gliedmassen sind nur unvollkommener Bewegung mehr fähig. Ich habe an unserer Quellstätte Fälle beobachtet, wo der Herd der Krankheit nur im tiefern Nervengeflechte des Lend- und Kreuztheils beruhte und wo die lähmungsartige Schwäche nach den sich verzweigenden Nervenbahnen beiden Gliedmassen mittheilte, während beim Hüftweh (Ischias) diess ausschliessend nur auf einer Seite Statt findet. In diesen Zuständen erschien zwar die Leitung durch das Nervenmark nicht aufgehoben, aber erschwert und geschwächt. Ist hieran nicht eine wesentliche organische Verbildung die Schuld, so bewährt sich, viele Heilungen bestättigen es, die wiederbelebende, stärkende Wirkung unserer Thermalquelle vortrefflich.

Von den diessfälligen Leiden des Armnervengeflechtes (neuralgia brachialis) gilt dasselbe. So auch von jenen Neuralgien, wo sich das Schmerzgefühl auf einen einzelnen Nerven oder ein einzelnes kleineres Geflecht beschränkt z. B. der Fusssohle (neuralgia plantaris), wovon wir in der jüngsten Zeit mehrere Vorkömmnisse aufzuweisen haben.

## Schreibekrampf.

Es vergeht kein Kurjahr, in dem diese annoch räthselhafte Affection nicht hier vorkommt. Leider kehren einzelne damit Behaftete ungeheilt zurück, während Manche ihre völlige Herstellung und Andere eine wesentliche Besserung empfangen.

Die Unsicherheit der Heilanzeige beruht wohl hauptsächlich in dem Umstande, dass die Ursachen, und das Wesen dieser merkwürdigen Krankheitsform selbst noch unvollkommen aufgehellt sind. Nach den über dieses Leiden erhaltenen Krankheitsnotizen und nach eigener Wahrnehmung entwickelt sich dasselbe sehr langsam, betraf nur Männer, denen vieles Schreiben aus Beruf oblag. Im Beginne macht sich eine Abnahme der Fertigkeit im Schreiben, Unsicherheit in Haltung und Führung der Feder bemerkbar, die Schriftzüge werden allmälig unregelmässig, verdorben, die Finger gehorchen dem Willen nicht mehr, und es stellen sich beim anstrengenden Schreiben und nach Gemüthsbewegungen krampfhafte Zufälle und Kühle der Hand ein. Der Krampf erscheint an den Muskeln der drei ersten zum Schreiben bestimmten Finger und macht im höheren Grade das Schreiben unmöglich. Bisweilen entstand das Uebel an einem der drei Schreibefinger, und die zwei anderen wurden erst später in Mitleidenschaft gezogen. Zwei Fälle sind mir bekannt, wo beim Unvermögen mit der rechten Hand zu schreiben, die linke dazu eingeübt wurde, welche aber nach und nach das gleiche Uebel befiel.

Der Verlauf ist schmerzlos und die gänzliche Schreibeunfähigkeit tritt in ungleichen Zeiträumen ein, während merkwürdig genug die Geschicklichkeit derselben Finger für andere Verrichtungen mehrentheils ungestört fortdauert.

Hinsichtlich der Heilwirkungen hat Gastein diese offenbar an Individuen von empfindlichem Temperamente, schwächlicher, nervöser Körpersbeschaffenheit vorzugsweise entfaltet, und wo man annehmen konnte, dass das Leiden, — ähnlich den Lähmungs- und Krampfzufällen der unteren Gliedmassen nach anhaltenden, erschöpfenden Anstrengungen, — durch Ueberreizung der betheiligten Muskeln und Nerven, also durch Schwächung der Kraft in den Bewegungsnerven (der Innervation oder motorischen Energie) oder als Folge einer Rückenmarkskrankheit, sich hervorgebildet habe.

Zu bedauern haben wir, dass uns in mehreren Fällen dieser immer mehr sich verbreitenden Krankheitserscheinung keine Nachricht über die Nachwirkungen des Bades bekannt wurde, um dessen einzelne Heilanzeigen sicherer angeben zu können.

### Magenkrampf und Kolik. (Cardialgia et colica habitualis.)

Wenn die früheren Badeärzte *Niederhuber* und *Storch* die Heilwirkungen unserer Bäder gegen Magenkrampf und Kolik schon von Alters her belobt haben, so muss ich hier beifügen, dass sich jene Angaben jedenfalls auf rein krampfhafte und

langwierige (habituelle) Zufälle dieser Art bezogen haben können.

Nach meinen Wahrnehmungen wird Abhülfe erlangt bei cholerischen, hypochondrischen oder hysterischen Personen mit schwachen, empfindlichen Verdauungswerkzeugen oder bei Individuen, welche durch eine raffinirte Lebensweise und Uebergenuss (in Baccho et Venere), sich den Magen und die Gedärme geschwächt haben, wo also eine nervöse Körpersbeschaffenheit mit der Unzulänglichkeit nachtheiligen Einflüssen zu widerstehen, die Grundlage bilden. Ferner gewahrte ich immer erspriessliche Wirkungen bei derlei gichtischen und hämorrhoidalischen Zufällen chronischer Form, verbunden mit reiner reizbarer Schwäche (Atonie) des Dauungskanals. So auch bei Unterleibskrämpfen bleichsüchtiger, hysterischer Frauenzimmer, wo Störungen der monatlichen Periode die Mitursache ist. Entzündlichkeit schliesst für alle genannten Fälle den Badegebrauch aus.

### Krankhafte Thätigkeit der Unterleibsnervengeflechte. (Anomalia plex. nerv. abdom.)

In diesem durch seine Verbindungen mit dem höhern und peripherischen Nervenleben weit verzweigten Krankheitsgebiete, beobachtete ich heilsame Kurerfolge:

bei krankhaft gesteigerter Empfindlichkeit und Verstimmung des Sonnengeflechtes (neuralgia coliaca), wie man sie bei Cholerikern und nervösen Personen nicht selten trifft;

bei reizbarer und wirklicher Schwäche der Unterleibsnervengeflechte, wie ich sie nach überstandenem Nervenfieber, der Cholera und andern erschöpfenden Krankheiten zu beobachten Gelegenheit hatte.

Diese Formen wechseln dann nicht selten untereinander, beobachten ein Schwanken, bis im Organismus das am meisten disponirte System Stelle der Anziehung wird. Bei diesem Oscilliren aus ungenügender Reactionskraft sahen wir in Gastein durch Steigerung und Kräftigung des Ganglienlebens immer nur glückliche Ausgleichungen solcher unbestimmten Krankheitsprocesse und entscheidende Heilwirkungen.

Diese Erkrankungen des Gangliensystems geben sich aber nicht immer als so selbstständig kund, weit öfter ist es Verstimmtsein, Schwäche und Unthätigkeit (Atonie) an die gleichzeitige Ausbildung anderer Krankheitsprozesse — an Gicht, Hämorrhoiden oder Hypochondrie — gebunden, oder die Grundquelle dazu.

An solche Anomalieen des Unterleibsnervensystems schliesst sich noch an das reine (dynamische) Wechselfieber, wobei sich ein gewisses analoges Verhältniss zwischen Gicht, Hämorrhoiden und Hypochondrie, als aus demselben Nervenherde abstammend, nicht verkennen lässt. Auch hier wirkt die Thermalquelle trefflich umstimmend und erhebend auf selben ein, während das Alpenklima und die hohe Lage gleichfalls das Ihrige zur Heilung beitragen. Die Anfälle verlieren sich, die Nerven werden gegen Recidiven gestärkt, welche Wirkung wir jedes

Jahr an solchen Fieberkranken wahrnehmen können, die aus den Tieflanden und aus den Sumpfgegenden des Pinzgaues nach unserem Hochbade kommen.

### Fallsucht. (Epilepsie.)

Die meisten Epileptiker, die hieher kamen, haben da ebensowenig Heilung gefunden, als anderswo. Gleichwohl fehlt es nicht an einzelnen Thatsachen, welche die grosse Wirksamkeit der Therme auch in dieser Richtung des kranken Centralnervenlebens bestätigen. Wenn die Krankheit nämlich nicht veraltet ist, Schrecken, geistige Anstrengung, Ueberreizung, oder Onanie und Geschlechtsausschweifung ihre nächste Veranlassung, und keine Organisationsstörungen zugegen sind, so vermögen die Heilkräfte Gasteins noch Vieles auszurichten. Durch Wiedererhöhung der geschwächten Lebensverrichtungen, durch Stärkung des Gesammtorganismus wird, wenn auch nicht vollkommene Genesung erfolgt, wenigstens eine solche günstige Veränderung herbeigeführt, dass die Anfälle seltener, schwächer und gefahrloser werden.

In allen übrigen epileptischen Formen habe ich keine wesentliche Aenderung beobachtet.

### Zittern, Zitterlähmung (Tremor, Paralysis tremula.)

Die Alpenquelle bewährt sich heilsam:

Im Nervenzittern des hohen Alters als Folge von allgemeinem Nachlass der Nervenkraft.

Im Nervenzittern des zu frühen Alters als Folge von Geschwindleben durch Uebermass im Weine, Branntweine und Geschlechtsgenusse, wenn keine Congestionen zum Kopfe vorhanden, oder diese durch vorausgeschickte Blutentziehungen und Ableitungsmittel beseitigt sind und das Zittern nur mehr als Nervenschwäche aus Ueberreizung fortbesteht.

Im Zittern nach Nervenfiebern und anderen Nervenkrankheiten, nach übermässigem Genusse von Kaffee, Thee, bringt das Bad die gewünschte Hülfe, wenn in letzterer Beziehung zu keiner Recidive Veranlassung gegeben wird.

Im Merkurialzittern nach Merkurialvergiftung; der mit diesem Nervenzustande gern verbundene Rheumatismus bildet keine Gegenanzeige.

### Schlaflosigkeit. (Agrypnia.)

Wenn dieser peinliche Zustand nervöser Natur ist und durch krankhaft erhöhte Nervenerregbarkeit oder durch Nervenkrankheiten, Gemüthsbewegungen veranlasst ist; oder auch als Folge des eintretenden Alters und bei Geschäftsmännern, die ihre Natur durch Nachtarbeiten verwöhnt haben, zugleich von grösseren Interessen beseelt sind, habe ich von der Anwendung der mehr lauen, die excessive Nervenreizbarkeit calmirenden, das Gesammtnervenleben stärkenden Bäder, mehreremale überraschende Kurerfolge wahrgenommen. Hieran dürfte bei Manchem die fleissige Bewegung in unserer Bergluft, der

mächtige Eindruck der schönen Alpennatur auf das empfängliche Gemüth des Kranken allerdings mit in Anschlag zu bringen sein.

### Schlafwandeln. (Somnambulismus spontaneus.)

Im Kurjahre 1843 ergab sich das erstemal Gelegenheit, unser Alpenbad gegen diese noch verschleierte Krankheitsform in Anwendung zu bringen. Vor der Ankunft der Patientin wurde mir die Krankheitsgeschichte zur gutächtlichen Aeusserung mitgetheilt, aus welcher klar hervorging, dass eine übergrosse Empfindlichkeit des Nervenlebens überhaupt, und eine vorwaltende krankhafte Erregung der Unterleibsnervengeflechte mit Darniederliegen des Gehirnlebens insbesondere, die Hauptrolle dieses von selbst entstandenen magnetischen Schlafwachens spiele.

Vertraut mit der specifischen Wirksamkeit der Therme auf diese Nervenherde, nahm ich um so weniger Anstand die Kur anzurathen, als die Kranke selbst in ihrem somnambulen Zustande Gastein als das geeignetste Heilmittel bezeichnete. Rücksichten erlauben es nicht, das Krankheitsbild hier ausführlich zu entwerfen, auch ist es nicht meine Sache, dem ohnehin in diesem Krankheitsgebiete vorherrschenden Dunkel durch breite unklare Schilderungen zu steuern. Es möge die Thatsache genügen, dass bei hierortiger Ankunft der 17jährigen, in aller Beziehung reinen Patientin sich die vorgenannten ursächlichen Krankheitsverhältnisse genau so verhielten, dabei

durchaus keine Täuschung denkbar war, sondern dass es allein als höchste Aufgabe galt, dieselbe, wo möglich gesund, dem Schoosse ihrer bekümmerten Familie wieder zu geben.

Der bei eben wachsendem Monde erwartete somnambule Paroxysmus trat bereits schon am zweiten Abende ihres hiesigen Aufenthaltes ein und erreichte, wie die früheren, auf seiner Höhe (Ecstase) den Grad des Hellsehens. Von mir befragt, gab sie die Art und Weise der durchzuführenden Badekur an. Sie bezeichnete nämlich für den ersten Tag 23° R. Temperatur und 5 Minuten Badedauer, für den zweiten 24° und 10 Minuten, für das dritte Bad 25° und eine Viertelstunde, und endlich für alle folgenden ebenfalls 25° mit einer stets halbstündigen Dauer bis zur Summe von 21 Bädern.

Diese Selbstordination wurde pünktlich in Vollzug gesetzt. Die niedere Temperatur über die Andere klagen würden, verursachte ihr ein unbeschreibliches Gefühl des Behagens, der Calmirung ihrer stets gereizten Nerven; kaum konnte sie das Baden des nächsten Tages erwarten. Am 5. Kurtage erschien der Anfall wieder, aber weniger heftig, am 9. abermals, doch viel schwächer und kürzer; in diesem letzten kündigte sie mir ihr Wohlergehen, ihre Genesung an. Von nun an verschwanden wirklich allmälig die Störungen in der Harmonie des Nervenlebens; die krankhafte Reizbarkeit, die Schmerzlichkeit der Schläfengegend bei Berührung verlor sich; die allgemeine innere Erstarkung und Regulirung der betheiligten Nervenverrichtungen nahm mit jedem Tage sichtlich zu; das

ganz verloren gegangene Erinnerungsvermögen an alle Ereignisse vor dem Zeitpunkte ihrer Erkrankung erwachte, Neigung für Gesellschaft und die alte Heiterkeit des Geistes kehrte allmälig zurück; und so reiste die an Körper und Seele unter den Augen des Badepublikums Genesene, der wunderthätigen Heilquelle mit Inbrunst dankend, froh zu den Ihrigen zurück.

Nach Verlauf eines Jahres — während welches Zeitraumes keine Recidive erfolgte — kehrte das Fräulein theils aus Dankbarkeit, theils um sich vor einem Rückfalle völlig zu schützen, an unsere Quellstätte zurück. Ich fand sie geistig und körperlich wohl, namentlich war ihr Erinnerungsvermögen an die Vorzeit der Erkrankung wieder vollkommen erwacht. Ich liess diessmal die Kur wie das erstemal durchführen und wie ich zeither höre, erfreut sich das Fräulein fortan des besten Wohlbefindens.

Diese merkwürdige Heilung dürfte abermals den schlagenden Beweis liefern, welche eigenthümliche wunderbare Heilkraft Gastein in Krankheiten des Centralnervengebietes zu entfalten vermag.

### Hysterie und Hypochondrie.

Die Hypochondrie der Männer und die Hysterie der Frauen sind nicht wesentlich, sondern nur geschlechtlich verschieden; daher es für unsern Zweck genügt, nur das, was sich auf die Badewirkung an dieser allbekannten, launenhaften Krankheit bezieht, gemeinsam vorzutragen.

Wie in den früheren Nervenkrankheiten, so besteht auch in dieser eine krankhaft erhöhte Empfindlichkeit des Nerven- zumal des Gangliensystems, aber in seiner besonderen Beziehung zum Magen- und Verdauungssysteme, als der zunächst bedingenden Ursache der Erkrankung. Es ist demnach einleuchtend, wie segenbringend die Heilpotenzen Gasteins ob ihrer specifischen Einwirkung auf jene Nervengeflechte, sich durch Besänftigung, Umstimmung und Stärkung derselben bewähren müssen. Aus dem Grunde dieser Erfahrung wächst zu Gastein mit jedem Jahre die Frequenz solcher Leidenden, deren allgemeine Vermehrung in der Karakteristik unserer Tage, wo Verfeinerung der Organisation, vorzüglich des Nervensystems, mehr Geist und Gefühl, aber weniger Kraft, Ueberreizung durch schädliche Genüsse aller Art, und Künstlichkeit des Lebens mehr oder weniger unter allen Ständen vorherrschen, ihre Begründung zu finden scheint.

In der Regel werden Hypochonder schon beim Eintritte in unsere Alpen durch deren erhabene Reize in die heiterste Stimmung versetzt. Der Aufenthalt und die thätige Bewegung in freier Luft, die Vornahme abwechselnder Ausflüge in die reizende Umgebung wie auf die eine majestätische Aussicht bietenden Höhen der Berge ist ihnen nicht genug zu empfehlen. Nach hundertfältigen Beweisen schieden diese Kurgäste mit wiedererlangter Gesundheit oder wenigstens wesentlicher Besserung und Beruhigung von unserem Bade:

a.) Wenn bei Hypochondrie und Hysterie ohne vorhandene Unterleibsstockungen (sine materia), über-

mässige geistige Anstrengung, niederdrückende Gemüthsaffekte, geschlechtliche Ausschweifung, häufige Pollutionen, langwierige Schleimflüsse der Geschlechtstheile, langdauernde erschöpfende Diarrhöe, und übermässiger Monatsfluss die entferntere Schuld tragen.

b.) In Hypochondrie und Hysterie mit noch leichtgradigen Anschoppungen der Unterleibsorgane oder wo der unregelmässige, hämorrhoidalisch- gichtische Krankheitsprocess aus körperlicher Schwäche, einem Darniederliegen oder aus krankhafter Sensibilität des Bauchnervensystems emporlodert, und die ganze Hypochondrie sich als Nervengicht — Funktionsstörung der Nerven, durch den auf ihre Scheiden abgelagerten Gichtstoff — präsentirt, wie sich dieses in seinen Erscheinungen schon bei der nervösen Gicht berührte qualvolle Uebel in Gastein oft durch einen einzigen Gichtanfall vortheilhaft entscheidet.

Sind die Stockungen in den Organen des Unterleibes beträchtlich, so wird, wo es die Umstände gestatten, eine auflösende Brunnenkur mit Nutzen vorausgeschickt, und Gastein wird sich dann gegen die Verstimmung und Schwäche der Nerven als die heilsamste Nachkur bewähren. Aber auch die gleichzeitige Verbindung der auflösenden Mineralwasser, unserer vortrefflichen Alpenmolke oder der Kräutersäfte mit dem Badegebrauche, liefert nicht weniger erfolgreiche Resultate.

c.) Wenn diese Nervenkrankheit mit vertriebenen Hautausschlägen, rheumatischen Zuständen oder mit versteckter Syphilis complicirt ist, und sich als sogenannte Bastardkrankheit darstellt. In dieser Beziehung bewährte sich die Ausstossungskraft der

Therme mehreremal überraschend durch Hervorrufung einer früher bestandenen Gonorrhoe, eines Bubo, oder eines Ausschlags, worauf die Hypochondrie für immer verschwand.

### Migräne. (Hemicrania.)

Das fast immer gefahrlose, aber sehr qualvolle gewöhnlich nur halbseitige Kopfleiden, wenn es auch schon Jahre lang gedauert hat, wird durch unser Bad meistentheils vollkommen gehoben, in so fern es in abnorm gesteigerter Empfindlichkeit des Nervensystems, wie sie hysterischen, hypochondrischen, bleichsüchtigen Naturen, Individuen aus den höheren Klassen, Gelehrten etc. zukommt, oder in nervöser Gicht, in Merkurialkrankheit, in Rheumatismus, beruht. Ist das Uebel rein nervöser Natur, so wird in der Regel während der Badekur noch ein sehr heftiger Anfall, gewöhnlich der letzte hervorgerufen, worauf die Krankheit zuweilen wie weggezaubert ist, oder die Anfälle kommen nach der Kur seltener, verlieren durch die wiedergewonnene allgemeine Stärkung des Nervensystems immer mehr an ihrer Heftigkeit, und verschwinden dann gänzlich.

Als Erscheinung einer gichtischen, rheumatischen oder merkuriellen Mitleidenschaft, ist dennoch das Nervensystem dabei allein der wahre Träger der Krankheit. Hier wie dort ist das Gehirn und das Unterleibsnervengeflecht ergriffen und daher die tief auf diese Gebilde einwirkende Heilquelle ganz angezeigt. In der Regel bessert sich die Migräne gleichzeitig mit dem Grundleiden.

Trug Schwäche der Verdauung die Schuld, so wurde diese durch das kurgemässe Trinken unseres köstlichen kalten Quellwassers, die viele Bewegung in freier Luft, neben dem Bade trefflich restaurirt, und stets erreichte man die erwünschten Erfolge.

Bei hartnäckigen Stockungen im Pfortadersystem muss entweder die Benützung auflösender Mineralwasser vorausgehen, oder wenn diess nicht geschehen kann, hier mit der Kur verbunden werden.

### Schwindel. (Vertigo.)

Nur wenn diese Nervenkrankheit den Karakter der Schwäche an sich tragt, so bei Hypochondristen, hysterischen Frauen, Personen, welche übermässige Geistesanstrengung, starke Verluste edler Säfte erlitten haben, wird von Gastein Abhülfe zu erwarten sein.

### Lähmung oberflächlicher (peripherischer) Nerven.

In der Lähmung peripherischer Nerven als Folge von Stoss, Druck, Zerrung, Quetschung eines Gliedes, nach Knochenbrüchen, Verrenkungen wird durch Gastein der gehörige Nerveneinfluss bald wieder hergestellt, wenn die Grundursache der Lähmung gleichzeitig durch dasselbe noch zu heben ist.

## IV. Krankheiten des Rückenmarks.

Wie die Krankheiten einzelner Nerven, kommen die Leiden des Rückenmarks — dieses grossen Sammelstranges aller Nerven des Rumpfes und der Glied-

massen, dieses zugleich vermittelnden Organes zwischen dem Gehirn und peripherischen Nervensysteme — seit mehreren Jahren nicht weniger oft an unserem Bade vor.

Ueber die dunklen Verhältnisse der Rückenmarksleiden wurde durch die Fortschritte in der Naturlehre der Nerven erst in unseren Tagen etwas mehr Licht verbreitet, obwohl wir schon in den älteren Schriften über Gastein die Heilkraft des Bades gegen Rückenschwäche, Lähmung der Gliedmassen, Schwäche der Manneskraft aus überspanntem Genusse und geschwächter Organisation, bezeichnet finden. Nach den reichen Vorkommnissen, welche mir in diesem Krankheitsgebiete seit **16** Jahren zu Gebote standen, schöpfte ich jährlich die Ueberzeugung, wie schwer es oft halte, aus den blossen krankhaften Erscheinungen die eigentliche Form der Erkrankung genau zu bestimmen, indem selbe bei einigen Rückenmarkskrankheiten mehr oder weniger übereinkommen, und allenthalben entweder die Wirkung einer Reizung, eines Druckes, oder einer Schwäche und Lähmung darstellen. Immerhin sind durch die Wissenschaft mehrere Rückenmarksleiden jetzt schärfer karakterisirt und wir besitzen nach den bisher erworbenen Erfahrungen für selbe einen weit sicherern Massstab zur Festerstellung der Anzeigen und Gegenanzeigen des Gasteinerbades. Bei dieser Beurtheilung verdienen die Körperbeschaffenheit, die veranlassenden Ursachen, der Sitz, der Zeitraum und die Dauer der Krankheit eine strenge Würdigung.

Im Allgemeinen wird Gastein in jenen Rückenmarksleiden nicht angezeigt sein, wo noch eine ausgesprochene Entzündung, eine Vereiterung oder schleichendes Fieber zugegen ist; unsicher werden die Kurerfolge sein, wo die Grundkrankheiten mit ihren Nachwehen, den Lähmungen, durch mechanische Ursachen: Druck in Folge von Entartungen der Wirbelknochen, beträchtliche Anschwellung und Verhärtung der häutigen Hüllen des Markes oder der Nervenknoten (Ganglien), hochgradiger blutiger oder seröser Ergiessung, Aftergebilden unterhalten werden, wo ferner das Leiden schon sehr veraltet und zugleich eine beträchtliche allgemeine Abzehrung des Körpers und seiner Kräfte vorwaltet. Nichts desto weniger sind mir selbst bei misslicher Voraussagung Heilungen von Lähmungen der untern Gliedmassen durch unsere Bäder bekannt, wo man mit Sicherheit schliessen durfte, dass die Nervenleitung zwischen der Peripherie und dem Centralstamme durch Druck von Congestionen oder Ausschwitzungen im Nervenmarke oder seinen häutigen Umhüllungen, z. B. nach traumatischen Verletzungen, durch Fall oder Stoss, unterbrochen war. Woraus hervorgeht, dass selbst so geartete Uebel nicht unbedingt für unheilbar zu erklären seien. Am glänzendsten legt aber Gastein seine Heilkräfte bei jenem Rückenmarksleiden an den Tag, das sich mehr durch reizbare Schwäche, passive Congestionen, geschehene Krankheitsversetzungen karakterisirt, oder wo gar keine materiellen Ursachen obwalten, sondern der Erkrankung eine schnellere oder langsamere direkte Erschöpfung der Nervenkraft in Folge von

vorausgegangenen andern Krankheiten und schwächenden Leidenschaften, übermässiger Kraftanstrengung, Ueberreizung, Säfteverschwendung zu Grunde liegen.

Die Frage über die grosse Zunahme der Rückenmarkskrankheiten dürfte, wie bei den einzelnen Nervengebieten, abermals in der ganzen Richtung unserer Zeit — angebornen zarten Beschaffenheit des Körpers besonders der Nerven, der grösseren Empfänglichkeit des Rückenmarks und der ihm angehörigen Gebilde für Krankheitsreize, der frühen Entwicklung und Anstrengung der geistigen Thätigkeiten wie des Zeugungstriebes, einer unnatürlichen, üppigen, gemächlichen oder überreizenden Lebensweise — die theilweise Beantwortung finden.

Durch wunderähnliche Kuren in dieser Krankheitsrichtung des höhern Nervenlebens geniesst unser Thermalbad bereits eines allgemein verbreiteten Rufes. *Kopp*, indem er geeignete Mineralquellen für derlei Kranke empfiehlt, spricht sich seinen diessfällig gemachten Erfahrungen zu Folge dahin aus: „Das Wildbad Gastein mit seinen Kraft-Quellen steht hier oben an.“ Und eine andere medizinische Notabilität, welcher diese Heilwirkungen unlängst selbst zu Theil wurden, nannte dasselbe nicht mit Unrecht den dynamischen Riesen unter den Heilbädern.

### a.) Krankhaft erhöhte Empfindungsthätigkeit des Rückenmarks; Spinalirritation. (Neuralgia spinalis.)

Unsere Heilquelle wird sich als solche bewähren, wenn die Spinalirritation, wie bei jedem andern

Nervenschmerz in einer rein krankhaft erhöhten Reizbarkeit des Rückenmarks ohne Entzündung und Fieber besteht, einen mehr langwierigen Verlauf zeigt und bei hysterischen Frauen oder hypochondrischen Männern, überhaupt bei Personen mit nervöser Körpersbeschaffenheit sich entwickelt hat.

Nach den an solchen Hülfesuchenden von mir vielfältig gemachten Beobachtungen zeigte sich der karakteristische Rückenschmerz bei der Untersuchung, je nach dem Ergriffensein des Rückenmarkstheiles, bald höher, bald tiefer am Rückgrat, beharrte entweder an einer Stelle fest, oder pflanzte sich von da in jene Theile der Peripherie fort, welche von dorther ihre Nerven empfangen und gewöhnlich schon früher schmerzhaft oder empfindlich waren. Bisweilen waren alle Wirbel schmerzhaft, und die Kranken wanden und drehten sich bei jeder Bewegung und heftigen Berührung. Es wurden dadurch die verschiedensten Nervenspiele, Krampfformen, Schmerzen und mannigfache Störungen in den Verrichtungen der betreffenden Organe veranlasst, die sich alle auf das erkannte Grundleiden zurückführen liessen. Wie bei jeder krankhaft gesteigerten Empfindungsthätigkeit des Nervensystems, erwiesen sich auch gegen dieses Leiden des Rückenmarks die nur lauen Bäder durch Beruhigung und Ableitung wie durch innere Krafterhöhung desselben höchst wohlthätig, und waren im Stande, ohne alles andere Zuthun, den Zustand oft bald zu heben.

In andern Fällen wird das Uebel ob seiner langen Dauer zur selbstständigen Krankheit und dann gewöhnlich durch örtlich mitentstandene Gefäss-

reizung, Blutandrang und Blutanhäufung unterhalten. So beobachtete ich es namentlich nach Wechselfiebern, Wochenbetten, Störungen im Monatsflusse und bei unregelmässigen Hämorrhoiden. Hier zeigte sich sowohl vor dem Gebrauche unseres Bades, als während desselben eine Ableitung durch örtliche Blutentziehung mittelst Schröpfköpfen oder Blutegel an der schmerzhaften Stelle, als ein sehr entsprechendes Ableitungs- und Unterstützungsmittel. Augenscheinlich entfaltet sich nach Beseitigung des stärkeren Blutreizes die Badewirkung erst recht vortheilhaft durch Zertheilung und Ausgleichung der übermässigen Erregung am Krankheitsherde. Bisweilen sind zur kräftigeren Umstimmung und Stärkung auch Frottirungen, Douche- und Dampfbäder, an ihrem Platze, doch erheischt es einige Vorsicht, um nicht damit von Neuem zu erregen und zu überreizen.

Wenn mit der Rückenmarksreizung Hämorrhoiden, unterdrückte Gicht, Hautausschläge, Fussschweisse in ursächlichem Zusammenhange standen, so waren es gewöhnlich schon veraltete mit Lähmung der Beine verbundene Zustände, gegen welche man hier Hülfe suchte. Diese erfolgte in einigen Fällen überraschend durch Wiedererscheinen der Grundübel, in anderen verschwand zwar die Empfindlichkeit im Rückgrate, aber ihre Folgen, die Lähmungen, besserten sich nur bis zu dem Grade der Erträglichkeit, so dass man annehmen durfte, es sei im Rückenmarke bereits eine organische Veränderung eingetreten. Einigemal führte gegen solche zurückbleibende Lähmungen die öftere Wiederholung der Kur dennoch zu einem befriedigenden Ziele.

### b.) Lähmung des Rückenmarks. (Paralysis medullae spinalis.)

Die Marklähmung ist gewöhnlich bekannt unter dem Namen „Lähmung der unteren Gliedmassen (Extremitäten)“; obschon sie, aber viel seltener, auch an den oberen beginnen kann.

Wie sehr sich diese Art Lähmung vermehrt, davon kann Gastein durch den mit jedem Kurjahre steigenden Besuch solcher Kranken aus allen Ländern das vollgültige Zeugniss abgeben. Sie befällt mehrentheils das mittlere Alter zur Zeit der Blüthe und Kraft, vom 24. — 50. Lebensjahre, meistens Männer, selten das weibliche Geschlecht. Die gegenwärtige Generation trägt in dem verfeinerten nervösen Körperbau der Individuen offenbar eine grössere Anlage zur vermehrten Ausbildung dieses Leidens an sich. Anhaltende, sitzende, schwelgerische Lebensweise, heftige Gemüthsaffekte, unregelmässige Monatsperiode und Hämorrhoiden, rheumatische, gichtische Krankheitsablagerungen, zurückgetretene Hautausschläge, Erkältungen, mechanische Erschütterung des Rückenmarks, besonders aber geschlechtliche Ausschweifungen, häufig erlittene venerische Uebel und angreifende Merkurialkuren können als die veranlassenden Bedingungen der Schwächung und Lähmung des Markstranges betrachtet werden. Bei hundertfältiger Selbstanschauung ist mir die Rückenmarkslähmung in allen ihren Abstufungen vorgekommen, und ich glaube selbe schon rücksichtlich der Badewirkung durch folgende drei Grade unterscheiden zu müssen.

## Rückenmarksschwäche. (Debilitas medullae spinalis.)

Zum Unterschied von den Lähmungen, welche sich nach Schlagflüssen plötzlich als solche entscheiden, schleicht die Schwäche des Rückenmarks unter allmäligem Sinken seiner Kräftigkeit nur langsam mit unbedeutenden Erscheinungen heran. Sie beginnt immer in den vom Rückenmarke entferntesten peripherischen Nervenendigungen der Zehen, entweder beider oder in einer der unteren Gliedmassen, oder in den Fingern, ja selbst im Auge, in der Brustwarze. Beim Karakter hoher Reizbarkeit zeigen sich flüchtige Stiche oder krampfhafte Zufälle an verschiedenen Stellen des Körpers, die man gewöhnlich für blossen Rheumatismus, Gicht, oder einen Nervenschmerz hält, während es schon Erscheinungen des drohenden Centralleidens sind. Bald gesellt sich Taubheit in der Fusssohle, in den Zehen und Fersen hinzu, Steifheit im Kreuze, besonders beim Aufstehen vom Sessel nach langem Sitzen, leichte Ermüdung beim Gehen, Anschwellen der Füsse nach angestrengten Bewegungen, das Gefühl von Kriebeln, Schwere und Kälte im ganzen Vorfusse. Die Kranken fühlen das Auftreten nicht mehr, das Gehen und Steigen besonders nach abwärts wird unsicher und mühsam, oft mit krampfhaftem Erheben der Beine (Hahnenschritt). Das Taubheitsgefühl schreitet nach und nach höher bis an die Kniekehle und in die Schenkel hinauf, die Beine erscheinen wie eingeschlafen, die Kniee sind schwach, knicken ein, rasches Umdrehen wird sehr erschwert, die Kranken sind dabei oft genöthigt einen grossen

Kreis zu beschreiben, sie treten nicht mehr mit der ganzen Sohle, sondern immer mit den Fersen auf, und müssen, da sie nicht mehr fühlen, worauf sie mit den Füssen treten, bei jedem Schritte auf den Boden sehen und sich zur grösseren Sicherheit des Stockes bedienen. Der Rückgrat selbst ist gewöhnlich nicht schmerzhaft, nur bei krankhaft erhöhter Reizbarkeit (Erethismus) oder wenn gichtisch-rheumatische Zufälle mit dem Uebel verbunden sind, zeigt derselbe gegen Druck und in der Bettwärme zuweilen eine grössere Empfindlichkeit, oder es stellt sich Unruhe, Jucken, Stechen oder Ameisenkriechen in den Beinen ein. Die Kranken magern, da in der Regel die Ernährungsthätigkeiten ungestört bleiben, nicht oder nur wenig ab, können in diesem Zustande, wenn auch mit einiger Beschwerde, noch weite Gänge unternehmen, ihre Geschäfte besorgen, und bei übrigem Wohlbefinden Jahre hindurch so fortleben.

### Halblähmung. (Paresis.)

Die Krankheit zieht sich nun bis in die Hüfte, also dem Centrum immer näher, der Puls wird kleiner und weicher. Das Gefühl von Eingeschlafensein, Verstimmung in den leidenden Theilen nimmt in dem Grade zu, dass der Kranke an ihnen Wärme und Kälte nicht mehr zu unterscheiden vermag; die Haut wird trocken, unempfindlich; die Muskulatur an den ergriffenen Gliedmassen schlaffer und verkümmert; die Füsse werden beim Gehen vorwärts geschnellt und kreuzen sich; die Kniee

biegen sich nach rückwärts und schlottern; es wird über Kälte und gänzliche Gefühllosigkeit an denselben geklagt; das Gehen ist ohne Führer oder Krückenstock nicht mehr möglich. Bisweilen quälen den Kranken reissende Schmerzen, heftige krampfhafte Zuckungen in den Gliedern, in der Gegend des Dammes und Hüftgelenkes, oder die beengende Empfindung von Zusammenschnürung des Leibes längs dem Rande der untern Rippen; die Beckenorgane nehmen an der Lähmung schon einigen Antheil; es treten mancherlei Unordnungen in der Verdauung, kolikartige Zufällige, auch Verlust der Manneskraft ein, die Urinaussonderung ist erschwert, der Stuhlgang träge, meistens lehmartig, oder wegen starker theilweiser Erweiterung des untersten Darmkanales, in Form von grossen Kugeln und Ballen. Der Kranke ist nun schwerer zur Selbstbewegung zu bringen und zieht ihr, um in's Freie zu gelangen, den Tragsessel oder den Rollwagen vor, wählt zu Hause die bequemere Rückenlage, und kann auch in diesem Zustande Jahre, ja seine Lebenszeit verbringen, ohne dass die Krankheit den höchsten Grad erreicht.

### Vollkommene Lähmung. (Paralysis.)

Die Lähmung des Markes hat nun ihre Höhe erreicht, es ist desshalb auch vollkommene Lähmung der Gliedmassen eingetreten. Der Kranke kann sich ohne Krücken, oder Unterstützung gar nicht mehr aufrecht erhalten und ist er auch noch im Stande, auf diese Weise einige Schritte zu machen, so geschieht es mit der Gefahr zu fallen und mit grösster

Kraftanstrengung, die Füsse werden mehr nur nachgeschleppt. Ausser dem Vermögen der Bewegung ist auch das des Gefühles bereits verloren, der Leidende hat die Füsse eiskalt und völlig taub; die Haut ist welk, unthätig, selbst gegen das Aufliegen (decubitus), gegen Nadelstiche, Verletzungen nicht empfindlich. Die Unthätigkeit der Urinblase nimmt zu, es wird viel öfter, aber immer nur sparsam und röthlicher Urin gelassen; die Darmausleerungen sind träge, meistens nur künstlich zu bewirken, bis zuletzt diese beiden Zustände in unwillkürlichen Abgang ausarten. Die Abmagerung ist schon beträchtlicher, der Puls träge, während das höhere Nervensystem sich ungestört erhält, Heiterkeit und die beste Hoffnung noch fortbesteht.

Innere Heilversuche schlugen gegen das langwierige Uebel fast immer fehl, mehr haben noch äussere Mittel und Bäder geleistet. Unter letzteren verdient Gastein wegen so mancher glücklichen Heilungen mit vollem Rechte den Vorrang. Indessen hält es im Vergleiche zu anderen Krankheitsformen hier ungleich schwerer, selbst bei der möglichst genauen Beurtheilung der ursächlichen Verhältnisse, der Art und des Grades der Krankheit, einen bestimmten Ausspruch über den wahrscheinlichen Erfolg der Badekur zu thun. Denn ist es schon an und für sich schwer ein Leiden der im Rückenmarkskanale eingeschlossenen Organe scharf zu bestimmen, ob es nämlich rein auf Schwäche oder einer organischen Veränderung beruhe, oder ob nicht die Nervenknoten (das Gangliensystem) an irgend einer Stelle krankhaft ergriffen und dadurch die Nerven-

leitung zwischen der Peripherie und dem Markstrange unterbrochen sei, so wird jene Ungewissheit durch die Badewirkung selbst noch erhöht, indem wir von Gastein in derlei Lähmungen oft die überraschendsten Erfolge zu bewundern haben, wo man sie von Vornherein nicht erwarten durfte, und auch umgekehrt. So hält man mit Recht die Lähmung der oberen Gliedmassen für schwerer heilbar, als die der unteren, weil der dem Gehirne nähere, der Nackentheil des Rückenmarks, vielleicht auch das kleine Gehirn als erkrankt angenommen werden muss, und dennoch sah ich mehrere Fälle von bedenklichen, vollkommenen Armlähmungen auf den Gebrauch der Badekur genesen; während scheinbar einfachere Lähmungen der unteren Gliedmassen verhältnissmässig sich wenig verändert haben.

Nach allen bisherigen Thatsachen gewähren die Heilkräfte Gasteins, wenn keine schleichende innere Entzündung oder Vereiterung vorhanden ist, für's erste die sichere Hoffnung zum Stillstande dieser Krankheit.

Im ersten Grade des Uebels sind unsere Bäder vorzugsweise im Stande dasselbe noch völlig zu heilen, in so fern es sich noch als reine oder reizbare Schwäche des Rückenmarks als Folge von obgenannten Krankheitsursachen ausspricht, oder wenn dasselbe mehr von den durch versetzten Krankheitsstoff ergriffenen häutigen Umhüllungen des Markes, den Nervenknoten oder Nervenscheiden herzuleiten ist, und der Puls sich noch weich und natürlich fühlen lässt.

In der Anwendung des Bades ist zu Anfang einige Vorsicht nöthig, um nicht zu schnell und

heftig zu erregen, indem man es nicht selten mit erschöpften Kranken, mit hochgradiger Empfindlichkeit, oder unvollkommen zertheilter Entzündung, Blutandrang zu thun hat, gegen welche letztere Zufälle sich dann die Application von Schröpfköpfen oder Blutegeln als vortheilhafte Ableitung erweisen. Sind Unterleibsstockungen mit im Spiele, so dient nebenher ein auflösender Brunnen, nach Umständen auch die Molke.

Die Heilquelle wirkt in dieser Krankheitsrichtung vorzugsweise durch die unendliche Menge von Nervenzweigen an der Oberfläche des Körpers und deren Verbindungen, als Vermittlungsgliedern, erregend nach Innen bis zu den Centralgebilden des Markes. Das erregende wirksame Princip des Thermalwassers mit seinem warmen Lebenshauche wird also durch dieselben Nervenbahnen, auf welchen das Leiden beruht, fortgepflanzt bis zum eigentlichen Krankheitsherde, wobei das grosse elektrische Erregungsvermögen desselben sicher keine unwesentliche Rolle spielt. Durch diese durchdringende Erregung und Steigerung des Nervenlebens lässt sich die innere Stärkung des Markes bei dessen direkter Schwäche, die Kraft, leichtgradige Ausschwitzungen aufzusaugen, Blutstockungen, Härte zu zertheilen, füglich erklären. Von Seite der durch die Badewirkung gleichzeitig erhöhten Gesammtkraft des Organismus, werden ausserdem heilsame Rückwirkungen (Reactionen) und Krisen eingeleitet, durch welche sich verwickelte und zurückgetretene Krankheitsprocesse, die mit dem Rückenmarksleiden in ursächlichem Zusammenhange stehen, auszugleichen

und zurückzubilden vermögen. Dass dem so sein müsse, dafür sprechen die diessfälligen Heilungen solcher Leiden, so das Wiedererscheinen unterdrückter Gicht, Hämorrhoiden, Monatsflusses, Hautausschläge, Fussschweisse. Die Besserung, ja selbst die Wiedergenesung fällt gerne schon in die Zeit des Badegebrauches selbst, und geschieht durch allmälige Rückkehr der Nervenkraft in den ergriffenen Theilen, und meistens stellt sich das Empfindungsvermögen vor dem der Bewegung wieder ein.

Leider kommen die wenigsten Fälle in diesem günstigen Zeitraume nach Gastein; gewöhnlich übersieht man die unausbleibliche Gefahr, die einzelnen Erscheinungen der Lähmung werden als blosse Schwäche oder behinderte Thätigkeit einzelner Organe betrachtet, dagegen oft heftig wirkende Mittel der Reihe nach versucht, dadurch die Kräfte noch mehr erschöpft, und es ist meistens schon ein höherer Grad des Leidens eingetreten, wenn hier Hülfe gesucht wird.

Der zweite Grad der Lähmung ist äusserst hartnäckig, immer schon tief gewurzelt, widerstrebt oft Jahre lang allen Heilmitteln ohne andere Veränderung, als dass die physischen und moralischen Kräfte allmälig sinken, die Schlaffheit und Schwäche der befallenen Theile zunehmen, und die Zufälle gänzlicher Lähmung den Kranken bedrohen. Nichtsdestoweniger hat unser Alpenbad auch in diesem Grade noch vielfach Heilung bewirkt, woselbst der Gebrauch anderer Bäder vergeblich vorausging. Im glücklichen Falle der Genesung tritt sie noch langsamer ein, als im ersten Grade. Die allmälige Zu-

nahme des Nerveneinflusses (Innervation) zeigt sich zum Theil schon während des Kurgebrauches, grösstentheils aber in der Zeit der Nachwirkung; oft bleibt noch eine lähmungsartige Schwäche in den ergriffen gewesenen Organen zurück, welche erst der Wiederholung der Badekur weicht.

Bisweilen zeigte sich auf die erste Badekur ausser einem allgemeinen Wohlbefinden keine wesentliche Aenderung in der Lähmung, diese besserte sich aber in einer zweiten und dritten Kurvornahme, gleichsam gradweise, wie sie entstand. Es scheint bei derlei Leiden von besonders grosser Wichtigkeit zu sein, der Natur wieder Zeit zur Sammlung der Erregbarkeit einzuräumen und unterdessen alle Heilmittel auszusetzen. Einigemal beobachtete ich ausgezeichnete Erfolge in sehr veralteten Fällen, wenn noch in derselben Kurzeit der Gebrauch der Bäder nach einer Zwischenpause wiederholt und der ganze Sommer in unseren Alpen verlebt wurde. Denn es ist nicht zu verkennen, dass schon der das Gemüth erhebende Einfluss der Alpenschöpfung, die erquickende, reine Bergluft, äusserst wohlthätig auf solche Kranke, die oft Jahre lang mehr oder weniger auf ihren Zimmern zu leben genöthigt sind, einwirke und die Steigerung der gesammten Lebenskräfte des Organismus neben der kräftigen Heilquelle mächtig unterstütze. Ferner wurde, wie mich einige Fälle belehrten, der Badeerfolg noch sehr nachhaltig und erhöht, wenn solche Patienten, zumal Nordländer, im folgenden Winter ein milderes Klima zu ihrem Aufenthalte wählten; aber dazu gehören Zeit und günstige Verhältnisse.

Wo es sich darum handelt: Stockungen, Ausschwitzungen oder Anschwellung der Markhüllen, Nervenknoten, hervorgegangen aus Krankheitsversetzungen (Metastasen) durch Belebung der Aufsaugungsthätigkeit (Resorption) zu zertheilen, oder die Gicht wieder an die Gelenke zu leiten, da ist die Anwendung der Douche, jedoch nur bei genauer Berücksichtigung der jedesmaligen Körpersbeschaffenheit, ein schätzbares Beimittel zur Badekur. Auch die zu Badgastein bestehende natürliche Dampfdouche, längs der Wirbelsäule angewandt, zeigte sich in derlei Fällen recht nützlich. Durch alle diese Heilkräfte im Vereine gelang es öfter, die Heilkraft der Natur selbst in jenen verjährten Fällen noch wohlthätig anzuregen, in denen wenig Hoffnung auf vortheilhafte Aenderung mehr übrig war. Die Krankheitserscheinungen verschlimmern sich, es entsteht selbst ein fieberhafter (acuter) Zustand, durch welche Bestrebungen der Natur (Reaction) heilsame Krisen, — fliessende Hämorrhoiden, Diarrhöen, Schweisse, Badeausschlag, Drüsengeschwüre und dgl. — hervorgerufen wurden, und man, wenn nicht vollkommene Heilung, wenigstens eine wesentliche Linderung erzielte.

Ich wüsste keinen, selbst der aufgegebenen Fälle, wo die Badewirkung nicht einige vortheilhafte Umänderung im Kräftezustande, im Empfindungs- oder Bewegungsvermögen, in den Verdauungs- und Harnbeschwerden, der Stuhlentleerung bewirkt hätte. Bisweilen erlangt der Kranke schon in einer Badekur sein vollkommenes Empfindungsvermögen, aber die Lähmung bleibt noch ungeheilt.

Es scheint daher fast, als wenn die Heilquelle auf die dem Empfindungsvermögen (Sensibilität) vorstehenden hinteren Stränge des Rückenmarks ihre Wirksamkeit früher entfalte, als auf die die Bewegung (Motilität) bedingenden vorderen Stränge. Oder auch es bessern sich Empfindungs- und Bewegungsvermögen gleichzeitig bis zu dem Grade, dass Krücken und Stock weggelegt werden können, aber es bleibt noch der langsame schwache eigenthümliche Gang (marche à la coq), der diese Leidenden schon von Anfang an karakterisirt, für längere Zeit zurück.

Im dritten Grade vermag ich nur die Wiederherstellung einzelner Fälle vollkommener Lähmungen, sowohl der oberen, als der unteren Extremitäten zu bestätigen. Es waren reine Schwächekrankheiten, Folgen von Nervenfiebern und langwierigen Durchfällen, in übrigens durch vorausgegangene verkehrte Lebensweise schon ehedem erschöpften, aber noch jüngeren Personen. Dagegen vermag unser Warmbad in der sehr weit vorgerückten Krankheit, wo gewöhnlich das Rückenmark in seiner Substanz umgeändert, oder in seiner organischen Verbindung unterbrochen ist, nur mehr eine beträchtliche Erleichterung der Zufälle zu gewähren. Im günstigen Falle, wenn nämlich die Erschöpfung des Körpers und die Lebensjahre noch nicht zu sehr vorgerückt sind, wird noch Zurückbildung bis in die niederen Grade der Krankheit zu Stande gebracht, was bei deren sonstiger Unheilbarkeit für solche Unglückliche noch immer vom grossem Belange ist. Gastein erhöht ihre Kräfte, ihren Muth,

sichert sie durch zeitweise Wiederholung der Kur vor möglichen Recidiven und bereitet ihnen schmerzlose und noch heitere Lebenstage.

### c) Rückenmarksschwindsucht. (Tabes dorsalis.).

Die Rückenmarksschwindsucht unterscheidet sich von der ihr verwandten Rückenmarkslähmung dadurch, dass sie in einem Schwinden, Vertrocknen des unteren Rückenmarksendes (cauda equina), besteht und nur ausnahmsweise auch das höher gelegene Rückenmark ergreift. An der Rückendarre nehmen ebenfalls die aus ihm entspringenden Nerven der unteren Gliedmassen den Hauptantheil. — Sie unterscheidet sich ferner dadurch, dass sie insbesondere das blühende Alter beider Geschlechter vom 18. bis zum 40. Jahre befällt, eine grosse Abmagerung zur Folge hat, die Geistes- und Sinnesthätigkeiten in Bälde beeinträchtigt. Von den Graden, die sie durchwandert, eignet sich nur der der reizbaren Schwäche (Erethismus) und der Lähmung für Gastein, während das letzte, wo schon hektisches Fieber zugegen, strenge ausgeschlossen bleibt.

#### Zeitraum der reizbaren Schwäche.

Die Kranken fühlen sich bei der geringsten Bewegung matt und abgeschlagen; ihr Gang ist unsicher, wankend, sie empfinden so zu sagen den Boden nicht mehr unter ihren Füssen und sind genöthigt das Gesicht, das Tastgefühl, einen Stock

zu Hülfe zu nehmen, wenn sie nicht straucheln und fallen wollen. Sie haben das Gefühl von Unruhe, Ameisenlaufen in den Beinen, von Kälte, Ziehen, Kriebeln, oder eines herabfliessenden warmen Wassers längs des Rückens. Das Fett auf dem Rücken und um die Lenden schwindet; die Stachelfortsätzte ragen sehr hervor; die Beine magern ab, sind kalt; die Kranken klagen über öftere krampfhafte Zusammenziehungen in ihnen, und später über die Empfindung von Spannung um den Leib, als wenn er durch einen eisernen Reif eingezogen wäre; bald ist Leibesverstopfung, bald unwillkürlicher Abgang des Stuhles zugegen, das Uriniren aber ist immer erschwert. Mit diesen Erscheinungen ist eine krankhaft erhöhte Reizbarkeit und gewöhnlich grosse Neigung zum Beischlaf (Coitus) verbunden, der nur mehr unvollkommen ausgeübt werden kann. Das Gedächtniss, die Urtheilskraft und der Scharfsinn nimmt ab. Bisweilen gesellt sich auch Gesichtsschwäche, Hypochondrie, Melancholie dazu, und die Krankheit kann in diesem Grade, ohne tiefer einzugreifen, Jahre fortdauern.

### Zeitraum der Lähmung.

Er spricht sich aus durch verminderte oder völlig mangelnde Empfindung und Kraftlosigkeit der Bewegung; die Kranken vermögen nicht mehr sich auf den Füssen zu erhalten, sie sinken in die Knice ein, haben das Gefühl, als fehlten ihnen die unteren Gliedmassen, oder als seien sie abgestorben; die Vorfüsse sind kalt und zuweilen geschwollen,

die Abmagerung ist beträchtlich, Blase und Mastdarm gelähmt, der Harn fliesst unwillkürlich ab, der Stuhl ist anhaltend verstopft; das Auge wird matt, die Sehkraft vermindert, die Geistesthätigkeiten schwinden immer mehr, oft bis zum Blödsinn. Bisweilen nehmen auch die obern Gliedmassen an der fortschreitenden Lähmung Antheil.

Gastein wird seine Heilkraft vorzüglich dort an den Tag legen, wo die Krankheit bei Männern durch Ueberreizung des Geschlechtssystems, und zwar sowohl durch übermässig gepflogenen Beischlaf, als durch unnatürliche Geschlechtsbefriedigung, niederdrückende Gemüthsaffekte, geistige Strapazen; bei Frauen durch schnell aufeinander gefolgte Geburten, lange fortgesetztes Säugen, mehrmaligen Abortus, Blutflüsse und bei beiden Geschlechtern, als Nachfolge von erschöpfenden Krankheiten, besonders des Nervenfiebers und der Ruhr entstanden ist.

Hinsichtlich des Kurerfolges und der Anwendung der Badekur gilt ungefähr dasselbe, was bei der Rückenmarkslähmung vorgebracht wurde. Nur hat man sich bei nervösem Erethismus des erschöpften Rückenmarks hier ganz besonders vor zu warmen Bädern wie den Douchen zu hüten, und bis zur erfolgten Herabstimmung desselben nur laue Bäder in Anwendung zu bringen; daher auch Gastein von solchen reizbaren Kranken mit weit besserem Erfolge vertragen wird, als z. B. die eisenhaltigen Mineralwasser. Die Genesung erfolgt nur langsam, ohne Krisen, durch stäte Zunahme der Nervenkraft und zwar im ersten Zeitraume nicht

selten vollkommen; dagegen wird im zweiten meistens eine blos theilweise Wiederherstellung, aber in jeder Beziehung ein erträglicheres Befinden für die Zukunft bewirkt.

### d) Rückenmarkserweichung (Myelomalacia) und Rückenmarksapoplexie.

Es kamen einige Kranke, und zwar schon im vorgeschrittenen Grade der Lähmung an unsere Quelle, bei welchen Erweichung des Marks und Bluterguss (Apoplexie) als Grundübel angenommen wurden.

Nach genauer Erforschung stimmten die wahrnehmbaren Erscheinungen fast völlig mit denen der übrigen Rückenmarksleiden überein. Es ging hier, wie dort Rückenmarksreizung, Schmerz und Druck, gewöhnlich in der Lendengegend, mit Schwäche und Ameisenlaufen in den Beinen, Verluste des Empfindungs - und Bewegungsvermögens der eigentlichen Lähmung voraus.

Auf die Rückenmarkserweichung äusserte die Quelle eine nicht unwesentliche Besserung im ganzen Befinden, vermehrte die Empfindung, hob aber auf geschehenen einmaligen Gebrauch derselben die Lähmung nicht ganz. Dasselbe ist zu melden von der Marksapoplexie, wo man dem Blutergusse durch geeignete ableitende Blutentleerungen nicht frühzeitig entgegenwirkte. War aber Letzteres z. B. nach Erschütterung des Rückenmarks, unterdrückten Hämorrhoiden, geschehen, so wurden die rückgebliebenen Lähmungszufälle in der Regel bald gehoben.

## V. Lähmungen nach Hirnschlagfluss. (Apoplexia cerebralis.)

Welche Heilkräfte Gastein in den örtlichen rheumatischen und gichtischen, wie in jenen Lähmungszuständen zu entwickeln vermöge, die ihren Ursprung entweder aus einem selbstständigen Leiden des Rückenmarks, oder von Krankheitsablagerungen nach diesem Centralgebilde ableiten, wurde bereits früher dargethan. Was nun die Lähmungen nach Hirnapoplexie anbelangt, so wurden nach allen gemachten Erfahrungen im Ganzen günstigere Resultate erlangt bei Lähmungen, welche nach Nervenschlag, als bei jenen, welche nach Blutschlagfluss zurückblieben.

Wenn *Niederhuber* und *Storch* unsere Heilquellen gegen solche Zustände nach Schlagfluss preisen, so sind gewiss in der Mehrzahl der Fälle die gelungenen Heilungen gleichfalls auf die erstere Art zu beziehen.

Es liegt in der Natur der Sache, das unsere belebende, erregende Badewirkung eben bei Lähmungen nach Blutschlagflüssen, die immer von Blutandrang und Blutergüssen bedingt und gerne von Rückfällen (Recidiven) bedroht werden, eine beschränktere Anwendung erleidet. Vor Allem darf keine Congestion zum Gehirne oder Gehirnreizung, keine vorherrschende allgemeine Vollblütigkeit, kein voller, kräftiger Puls und keine erhöhte Temperatur im gelähmten Theile vorhanden sein; hier würde Gastein zu sehr aufregen, und könnte durch mögliche Erwirkung einer Recidive sogar schädlich werden.

Selbst bei nicht vollblütigen Kranken, wenn die Lähmung erst seit Kurzem dauert, oder wenn bei schlagsüchtigem Körperbau schon früher einige Anfälle erfolgt sind, bleibt die Anwendung der Quelle aus derselben Ursache oft bedenklich; es muss vorher jede Spur einer entzündlichen Reizung im Gehirne durch Blutentziehung und Ableitungsmittel getilgt sein, ja man kommt nicht selten in die Lage, diese auch während der Badekur, im Falle einer Erregung im Gefässsystem, bisweilen in Gebrauch zu ziehen. Erfolglos oder unsicher ist die Thermalwirkung, wenn sich nach Blutschlagflüssen die Lähmung auf die Athmungs - und Schlingorgane, die Schliessmuskel der Blase und des Afters erstreckt, wenn die Pulsschläge langsam, aussetzend, und bedeutende Störungen der Sinne und Verstandesthätigkeit mit verbunden sind.

Dagegen wird Gastein die Wünsche in jenen Fällen befriedigen, wo sich nach Blutschlag das Gefässsystem in Ruhe gesetzt hat, wo mehr das Blutadersystem (Venosität) und Blutarmuth vorwaltet, bei schwächlichen Personen, wenn der gelähmte Theil sich natürlich warm, oder auch kühl, welk und schlaff anfühlt, der Pulsschlag schwach und klein, der Ausdruck des Gesichtes ruhig und mehr blass ist. An diese Heilanzeige reihen sich noch insbesondere die Lähmungen nach Nervenschlag in Menschen, die durch vorausgegangene Nervenkrankheiten, geschlechtliche Ausschweifungen, Nachtwachen, geistige Ueberreizung, niederdrückende Gemüthsaffekte dazu vorzüglich geneigt waren. Auch gehören hieher die Lähmungszufälle und das Zittern

der unteren Gliedmassen, welche nach Entbindungen vorkommen, wo grosser Blutverlust, eine sehr schwere Geburtsarbeit oder heftige Gemüthserschütterungen Statt fanden.

In allen Fällen mit diesen Merkmalen und dieser Abstammung hat unsere Alpenquelle immer ihre ausgezeichnete Heilkraft beurkundet, die Krankheit mochte in Lähmung einer ganzen Körperhälfte, in Lähmung nur eines Gliedes, halbseitiger Gesichtslähmung, oder nur im Zittern der Glieder, im aufgehobenen Empfindungsvermögen bestehen. Jedes Kurjahr führt uns eine nicht unbedeutende Sammlung dieser Lähmungsarten herbei, und immer haben wir Gelegenheit, die auffallende Wirksamkeit unserer Heilkräfte durch zu Stande gebrachte wirkliche Heilungen, oder wenigstens durch Spendung einer theilweisen Genesung und Besserung zuweilen dann noch zu bewundern, wenn von Vornherein nichts Tröstliches mehr zu erwarten stand, und das Bad gleichsam nur als letztes Mittel „ultima aegrorum appellatio“ gebraucht wurde. Schon von Alters her bis in unsere Tage finden wir solche Thatsachen durch eigenhändige Bestätigungen solcher Geheilten in unsere üblichen Ehrungsbücher dankbarst eingetragen, und manche zurückgelassenen Krücken im Badehospitale sind das gültige Zeugniss genesener Armen.

Im Allgemeinen werden leichtere Lähmungen nach Blutschlag, die noch nicht länger als einige Monate gedauert haben, in kurzer Zeit gehoben, während in Zuständen dieser Art, wo die blutige oder seröse Ergiessung (Extravasat) ihren nachtheiligen Einfluss schon durch Jahre geltend machte,

die Entwicklung und der Einfluss der Nervenkraft sich entweder nur allmälig oder durch wiederholte Kuren, und oft nur unvollkommen wieder einfindet. Hat dabei das entzündungswidrige Heilverfahren nicht schon früher seine volle Anwendung gefunden, oder stellen sich Schmerz, Druck im Kopfe oder Zuckungen in den Gliedern wieder ein, so ist es zum Gedeihen der Wirkung erforderlich, zuweilen sowohl vor, als während der Badekur eine Aderlässe, blutige oder trockene Schröpfköpfe, kalte Ueberschläge auf den Kopf etc. zu verordnen. Nicht geringerer Behutsamkeit bedarf es in der Wahl der Badetemperatur, die je nach der eigenthümlichen Beschaffenheit des Kranken bald nur lau, bald heiss gewählt werden muss. Von grossem Nutzen erweist sich auch die Anwendung des heissen Wasserstrahles über die gelähmten Theile, sowie der Nebengebrauch der Douchen und Frottirungen.

Bei Lähmungszuständen, als Rückbleibsel des Nervenschlages, wo keine organischen Veränderungen im Gehirne angenommen werden konnten, und obgenannte Gelegenheitsursachen als veranlassend bezeichnet wurden, haben die geistig belebenden Kraftquellen Gasteins ihre Heiltugenden schon oft an den Tag gelegt und noch das Mögliche geleistet. Es ist von Wichtigkeit, in diesen Fällen nur langsam zu den wärmeren Bädern überzugehen, um die ohnediess geschwächte Erregbarkeit im höhern Nervensystem durch den Badereiz nur gradweise anzufachen, und so Kraft und Leben nur auf allmälige Weise wieder zu vermitteln.

Gleich den Gelähmten in Folge von Rückenmarksleiden, fühlen sich auch die Gelähmten nach Schlagflüssen schon während der ersten Tage des Aufenthaltes in unseren Alpen, in der reinen leichten Bergluft, belebter und froher. Solche Patienten müssen wo möglich den ganzen Tag hindurch dem Genusse der freien Luft ausgesetzt sein. Die grossen Badebehälter (Bassins) mit einer Fülle der lauteren, warmen, sich immer erneuernden Fluth machen einen höchst wohlthätigen Eindruck auf sie, und die in selben gestatteten freien Bewegungen erheben ihren Muth. Es ist als erstes gutes Zeichen zu erachten, wenn sich die verlorne Wärme, ein Prickeln und Ameisenlaufen in der Haut, eine baldige vermehrte Empfindlichkeit, Zuckungen und den elektrischen ähnliche Schläge in den von der Lähmung befallenen Theilen einstellen. Bei günstigem Erfolge kehrt die Empfindung vor der Bewegungsfähigkeit und diese in den unteren Gliedmassen wieder eher, als in den oberen, aber beides nur durch allmälige Erhöhung der Lebensthätigkeit und Spannkraft in denselben zurück. Nasenbluten, Rückkehr von Hämorrhoidalerscheinungen, örtliche Schweisse bei Lähmung nach Blutschlag, und nicht minder einen frieselartigen Ausschlag nach Nervenschlag, musste ich einzelne Male als offenbar kritische Erscheinungen betrachten, weil eben hierauf eine erhebliche Besserung erfolgte.

In Fällen schwerer Art fühlen die Kranken zuweilen nur Spuren von Erleichterung, und erst eine zweite und dritte Kur bringt eine stufenweise Genesung oder auch nur eine namhafte Verände-

rung der Zufälle und ein erträgliches Befinden, über welches hinaus oft selbst eine mehrmalige Wiederholung nichts mehr leistet, als dass sie vor Recidiven bewahrt. Bei der grossen Geneigtheit zu letzterer ist es überhaupt förderlich, wenn Personen von vorgerückterem Lebensalter, in welchen ihre Kräfte dann rascher nachlassen, als es sonst der Fall wäre, Gastein als blosses Vorbauungsmittel zeitweise benützen. Wie aus der Klasse der Rückenmarkskranken, kenne ich auch aus diesem Gebiete der Lähmungen viele Unheilbare, die sich dadurch ein vieljähriges leidliches Wohlbefinden verschafften.

## VI. Reine Schwächekrankheiten.

### a) Allgemeine Nervenschwäche.

(Debilitas nervosa universalis.)

Die allgemeine Schwäche, welche zunächst aus dem krankhaft beschaffenen inneren Nervenleben ihren Ursprung nimmt, karakterisirt sich durch eine vorherrschende Zartheit und Schwächlichkeit der Organisation, durch Unfähigkeit selbst zu geringen körperlichen und geistigen Anstrengungen, grosse Geneigtheit zu Verstimmung, Krämpfen, Schmerzen und eine hochgradige Empfindlichkeit gegen Gemüthsbewegungen aller Art. Sie äussert sich bei längerem Bestehen in Schwäche und krankhafter Veränderung nicht nur der Nervenverrichtungen, sondern auch des Blutsystems, in diesem eine grosse Gefässreizbarkeit verursachend, und greift so tiefer

in's organische Leben ein. Die Nervenschwäche veranlasst nämlich in ihren Folgen Magenschwäche, Frühgeburt, passive Blutflüsse, mannigfache Störungen der monatlichen Periode, Hämorrhoidalzufälle, Bleichsucht, weissen Fluss, Schlaflosigkeit, besonders aber allgemeine Abmagerung und andere sich zu Abzehrungen hinneigende Krankheiten.

Unser Alpenbad ist in jenen Fällen von allgemeiner Nervenschwäche und deren Folgeübeln angezeigt:

a) wenn noch kein fieberhafter hektischer Zustand zugegen, dieselbe zwar angeboren ist, aber bei schlaffer, zarter Faser durch weichliche Erziehung, unregelmässigen Vorgang der Entwicklungsperioden, Stadt- und Stubenleben, zu frühzeitige geistige Anstrengung in ihrer Ausbildung begünstigt wurde;

b) wenn ihr direkte oder indirekte Schwächung nach fieberhaften chronischen Krankheiten, langwierige Reconvalescenz, häufige Wochenbetten, Blutflüsse, zu grosse Verluste der Säfte, des Saamens, Schleimes, der Milch, lange andauernde Eiterung, zu starke Geistesanstrengung, Missbrauch geistiger Getränke, stark reizender Arzneien, angreifende Kuren, Gemüthsaffekte, feuchtes, kaltes Klima zum Grunde liegen;

c) wenn die Schwäche mehr auf einer Disharmonie, auf aufgehobenem oder gestörtem harmonischem Wechselverhältnisse einzelner Funktionen beruht, oder bei Nervenschwäche durch Mangel an Kraftübung, wo die Kräfte gleichsam regelwidrig vertheilt und nur scheinbar geschwächt sind.

Gastein beurkundet seine ausgezeichnete Kraft und Leben vermittelnde Wirkung gegen solche allgemeine Schwäche um so gewisser und schneller, je reiner und weniger abhängig selbe von materiellen Fehlern als solche besteht. Selbst bis zur lähmungsartigen Erschöpfung herabgesunkene Kranke, erholen sich in Kurzem und verlassen unsere Heilquelle wieder rüstig und blühend. Schon die den Körper durchdringende Alpenluft, der treue Alliirte unseres nervenbelebenden Bades, gewährt derlei Geschwächten eine neue Wonne des Daseins, erweitert ihre Brust, vermehrt den Faser- und Färbestoff im Blute, erleichtert die sonst beschwerlichen körperlichen Bewegungen, erweckt die Esslust, verbessert den Schlaf und alle Ernährungsthätigkeiten, während die schöne Natur zum wohlthätigen Reiz für ihre Sinne, für ihr oft düsteres Gemüth wird. Es bedarf immer der Vorsicht, auf solche für alle Erregungen sehr empfängliche Subjekte durch die Bäder anfangs nur mild einzuwirken und ihnen die allgemeine Stärkung des Blut- und Nervenlebens nur allmälig mitzutheilen.

Auch in jenen Fällen, wo die Schwäche mehr in gestörter Harmonie einzelner Funktionen besteht, besitzt unser Bad das Vermögen, dieses Missverhältniss auszugleichen und wieder einen gleichmässigen Nerveneinfluss herzustellen. Endlich verdient noch bemerkt zu werden, dass nach vielfältig gemachten Erfahrungen unsere aller erhitzenden Stoffe entbehrende, wegen ihrer Stoffarmuth mehr einem Destillate vergleichbare Heilquelle auf alle solche geschwächte Organismen, weit gleichartiger, sanfter,

aber eben dadurch entsprechender und sicherer einwirke, als stoffreichere, zumal mit aufregenden Bestandtheilen versehene Quellen.

### b) Schwäche des hohen Alters. (Marasmus senilis.)

Das Leben selbst bringt in seiner längeren Fortdauer, auch wenn es keine früheren Beeinträchtigungen erlitten hat, die dasselbe abkürzen, einen Krankheitszustand hervor, den man das Entkräftungsalter nennt. Die Altersschwäche ist eigentlich nur ein natürlicher Zustand, eine durch den Kreislauf des Lebens selbst herbeigeführte und bedingte Abnahme der höheren und niedern Lebensäusserungen, eine natürliche Erschöpfung der Kräfte und Säfte. Nur langsam und dem Unkundigen unbemerkbar, schleichen die Erscheinungen dieses von der natürlichen Anlage und von äusseren Einwirkungen abhängenden, demnach früher oder später eintretenden Rückbildungsprocesses heran, und geben sich allmälig kund: durch anfängliche Muskelschwäche, Ermüdung bei nur mässiger Körperanstrengung — welche später in Nachlass und allgemeine Erschöpfung der Lebenskraft übergeht; durch geschwächte, unvollkommene Verdauung und Ernährung, mangelhafte Aus- und Absonderungen, besonders Urinbeschwerden; durch Schwäche aller, sowohl willkürlichen, als unwillkürlichen körperlichen und geistigen Verrichtungen, Schwäche der Sehkraft und des Gehörs; Steifigkeit der Glieder, Trockenheit der Haut, Anlage zu Hautausschlägen, Abmagerung des Körpers

bei übrigens gutem Appetite, Verminderung der Lebenswärme, unregelmässige trägere Blutcirculation und Sinken des Nervenlebens.

Bei anderen Altersschwachen treten Erscheinungen hervor, die auf eine vorwaltende Schwäche des Rückenmarks hindeuten. Diese verursacht dann im Greisenalter: Schwierigkeiten im Bücken, vorwärts gebeugte körperliche Haltung, Schwäche und Zittern der Glieder, seltener völlige Lähmung der Beine, Erschlaffung der Schliessmuskeln des Afters und der Blase. —

Gastein geniesst seit Jahrhunderten weit und breit den Ruf als „das verjüngende Bad der Alten.“ Manche Volkssage trägt Gold im Munde. So ist auch hier viel Wahres daran. Gibt es auch kein Mittel gegen die im Gange der Natur selbst begründete Auflösung der Lebenskräfte, so lehrt doch die Erfahrung, dass durch Gastein die Erschöpfung derselben um Vieles gemindert, der Lebensprocess gleichsam verlangsamt und so das Leben selbst gefristet werde. Einen solchen Verjüngungsprocess in hinwelkenden, vertrockneten Organismen einzuleiten, ist unsere reine und weiche Alpentherme, unterstützt durch ihren belebenden Wärmereiz, wohl vorzüglich geeignet. Sie erweicht und löst die krankhaft angesammelten Thierstoffe des ganzen Organismus, und spühlt sie gleichsam durch alle lebhaft angeregten Ausscheidungsorgane weg, reinigt so die Gewebe und Säfte, belebt und bethätigt auf's Neue den Kreislauf in den feinen Gefässen des Blut- und Lymphsystems; an die Stelle der vorherrschenden Starrheit und Verirdung tritt neue Geschmeidigkeit, Be-

weglichkeit und Wärme aller Theile, die träge, beengte Respiration und der Kreislauf des Blutes wird unter dem wohlthätigen Einflusse der feinen, elastischen Luft durch stärkere Ausdehnung des Lungengewebes freier, lebhafter, und die gesammten organischen Thätigkeiten werden durch die in unserem Alpenbade gebotenen, sich bis zum Lebenscentrum fortpflanzenden, erregenden Heilkräfte so allgemein zu erneuerter Thätigkeit angefacht, dass der gesammte Lebensakt für sich, wie in seinen einzelnen Verrichtungen wieder an Lebhaftigkeit und innerer Kraft gewinnt.

Es ist wahrhaft bewunderungswürdig, welche neue körperliche Fülle, Rüstigkeit und Kraft dem Entkräftungsalter in aller Beziehung zu Theil wird. Die Verdauung und Ernährung nimmt sichtlich zu, das Rückenmark wird neu gestärkt, die Nerven und Muskeln erlangen wieder eine höhere Spannkraft; die Ab- und Ausscheidungen gehen wieder ungehindert von Statten, namentlich werden die bei Männern selten ganz fehlenden Harnbeschwerden fast immer beseitigt; selbst die Thätigkeiten des Geistes, besonders das Gedächtniss und das Urtheilsvermögen, wie die abgestumpften Sinnesorgane, gewinnen wieder an auffallender Zunahme von Leben und Kraft. Wir haben merkwürdige Beispiele von Altersschwachen beiderlei Geschlechtes aufzuweisen, welche das Bad jährlich als Vorbauungsmittel gegen die Gebrechen des Alters gebrauchen, jedesmal sich von frischer Lebenskraft durchströmt, rüstig und verjüngt fühlen. Solche Gealterte, wenn sie auf das Jungthun verzichten, und dabei eine regelmässige

Lebensweise führen, erhalten sich, so zu sagen, Jahre lang auf der gleichen Lebensstufe und das Alpenbad, als ein wahrer „Retardeur de la vie“ (Lebensverlangsamer) vermag ihre Lebenstage auf eine, so weit es immer erzielt werden kann, schmerzlose und heitere Weise hinaus zu spinnen.

Dr. *Storch*, der selbst ein sehr hohes Alter erreichte, schildert die an sich und den Greisen überhaupt wahrgenommenen diessfälligen Wirkungen in folgender Darstellung recht trefflich: „Zahlreiche Beobachtungen haben dargethan, dass die natürlichen Folgen und Gebrechen des Alters durch kein mir bisher bekanntes Mittel so auffallend und zuverlässig heilsam beseitigt und aufgeschoben wurden, als durch einen ordentlichen Gebrauch des Gasteinerbades.

Ich hatte seit mehr denn 30 Jahren oft Gelegenheit, Greise selbst darüber sprechen zu hören, welche an sich und andern den Gang der Natur und die mit den Jahren sich zeigenden Veränderungen, aber auch die Wirkungen des Gasteinerbades dabei beobachteten und selbe in jeder Hinsicht zu beobachten und zu beurtheilen auch im Stande waren. Ihre Aeusserung darüber war einstimmig diese: Dass das Gasteiner - Badewasser eine Lebensquelle sei und wieder verjünge; ihr Blick werde jedesmal wieder lebendiger, wärmer, ihr Körper von den unnützen fremdartigen Theilen gereinigt, neues Leben wieder in ihre Adern gegossen, und dem ganzen Organismus mitgetheilt.

Ferner werden die welken, vertrockneten, zusammengeschrumpften, starren Gefässe durch die

Bäder erweicht, das in ihnen Stockende verdünnt, beweglich gemacht, und als eine träge Last aus selben fortgeschafft. Die kleinsten Gefässe werden den gesunden, verfeinerten Säften wieder geöffnet, und der Kreislauf frei gemacht. Eben darum wird die pergamentartige, trocken anzufühlende, runzelige Haut nach dem Bade weicher, voller, die Temperatur gleichförmiger, der Schlaf ruhiger, erquickender, die Glieder leichter, der ganze Zustand behaglich, das verzogene, herabhängende, lange Angesicht wieder harmonischer, freundlicher, die matten schmutzigen Augen lebhafter, glänzender, die Blicke feuriger, und gar oft neuerdings Gefühle rege, welche ihnen seit vielen Jahren ganz fremd geworden waren, und die, wie mich manche Abgelebte versicherten, seit Jahren sie nicht mehr beunruhigt hatten. — Die allgemeine Schwäche, das Unvermögen, ohne kräftige Unterstützung auch nur einige Schritte zu gehen, die Steifigkeit und Schwere der Gliedmassen; Schwindel, vorübergehende Gesichtsverdunklung, die poröse, schleimige Geschwulst der Vorfüsse, Unter- und Oberschenkel, welche kalt und wie Teig die Eindrücke der Finger lange behalten, oder die rothen kastanienbraunen, wie Holz anzufühlenden, geschwollenen, oft schuppigen Unterschenkel; das Zittern, die Unregelmässigkeit in vielen Verrichtungen, das Kältegefühl, die ungleiche Temperatur, andere mancherlei krankhafte Erscheinungen, Husten, Schleimanhäufung in der Brust, erschwerter Athem, gestörte Verdauung, beschwerliches Uriniren, selbst Zufälle, welche auf Verhärtungen und Verknöcherungen grosser Gefässe hindeu-

ten, werden oft schon während der Badezeit, gewöhnlich aber durch die Nachwirkung erst einige Zeit nach dem Baden erleichtert, und mehrere auch auf längere Zeit gänzlich beseitigt. Die Zeichen der beginnenden Besserung sind: die geschwollene, gespannte Haut der Füsse wird weicher; die vom Bade ihnen mitgetheilte Wärme hält längere Zeit an, und verliert sich dann gar nicht mehr; die Schuppen sondern sich ab, die Spannung vermindert sich, die Glieder werden gelenkiger, man fängt an erst im Bade, dann auch im Freien allein zu stehen, auch zu gehen und Treppen auf- und abzusteigen. Die Fusstritte werden sicherer, die Pulsschläge regelmässiger, das Aengstlichkeits-Gefühl vermindert sich, der Athem und Kopf werden freier, der Schlaf wird ruhig, erquickend; die Ausdünstung der Haut, Esslust und gute Verdauung stellen sich wieder ein, der Geist und das Gemüth wird heiter und fröhlich.“

### c) Das zu früh erworbene Alter. (Marasmus juvenilis.)

Die zu früh eingetretene Altersschwäche ist jener durch übermässige Körper- und Geistesanstrengung, die Lebenskraft zerstörende Leidenschaften, geschlechtliche Ausschweifungen, eine verkehrte Lebensordnung, angreifende Kuren und sogenanntes Geschwindleben herbeigeführte, im gegenwärtigen Zeitalter nicht selten vorkommende Zustand, wo die Selbstverzehrung zu sehr beschleunigt, und daher das für ein längeres Leben bestimmte

Kapital früher, als es sonst natürliche Anlage und ungestörte Aeusserung der Lebenskräfte zulassen, aufgezehrt, und auf diese Weise ein vorzeitiges Veraltern herbeigeführt wird.

Es trennt sich bei diesem zerstörenden Vorgange allmälig das Band, welches Geist und Körper zu vereinigen bestimmt ist, und verlassen von der bindenden Lebenskraft, die seine verschiedenen Organe und Systeme zu einem gemeinschaftlichen Zwecke ordnete und zusammenhielt, gehen sie, sich selbst überlassen, in unbestimmten Richtungen lange vor der von der Natur bestimmten Zeit auseinander. Daher begegnen wir im Leben oft schon Greisen von 30 — 40 Jahren mit allen Kennzeichen des hohen Alters, ergraut, mit ausgefallenen Haaren, mit Hinfälligkeit, Steifigkeit und Schwäche der Gliedmassen, Abmagerung, Trockenheit der Haut, Schwäche und Reizbarkeit der Nerven, Rücktritt der Ernährung, mit Impotenz, Schwäche der Sinne und aller höheren und niederen Verrichtungen des Lebens.

Was von den Wirkungen des Gasteinerbades auf das gebrechliche hohe Alter gesagt wurde, findet gleichfalls seine Anwendung auf abgelebte junge Greise. Auch ihnen sind von dieser wahren Quelle des Lebens stets dieselben restaurirenden Wirkungen zu Theil geworden, und sie haben an Leib und Seele neu gestärkt unsere Alpen verlassen.

## d) Männliche Impotenz und Unfruchtbarkeit. (Impotentia et sterilitas virilis.)

Seit Jahrhunderten geniesst Gastein eines grossen Rufes bei Schwäche der Mannskraft. Schon *Thurneisser zum Thurn* rühmte von diesem Bade „es stärke das Herz und Hirn, mache unkeusch und gebe viel Sperma.“ *Ruland* empfiehlt es gegen Spermatis defectum et impotentiam, *Niederhuber* gegen männliches Unvermögen aus einer natürlichen, oder aus einer durch überspannten Genuss zugezogenen, oder von nach einer vorhergegangenen Krankheit erfolgten Schwäche der Zeugungstheile. *Storch* preist es hoch an, bei Schwäche, Schlaffheit und Energielosigkeit der Zeugungstheile und sagt: „Wer fühlt, dass er die Kräfte des Jünglings- und Mannesalter verbraucht und vor den Jahren ein Greis geworden, der eile nach Gastein, nur selten wird er sich in seinen Wünschen getäuscht finden.

Auch *Kopp* und *Neumann* heben die diessfällige Wirkungsweise Gasteins vor allen Bädern Deutschlands hervor.

Diese merkwürdige Einwirkung auf die Geschlechtssphäre ist um so mehr eine auffallende Eigenthümlichkeit unserer Therme, als sie gerade den sogenannten verwandten Bädern gänzlich fehlt. Sie lässt sich einigermassen nur aus den pharmako- dynamischen Eigenschaften Gasteins erklären, vermöge welchen es bei torpider oder reizbarer Schwäche nicht nur auf das Nervensystem der Peripherie geistig belebender, positiv stärkender einwirkt, sondern

auch diese Wirkung als centripetale bis zu dem Nervenmarke der Ganglien und des Rückenmarks fortpflanzt, aus welchem Nervenherde die Nerven der Sexualorgane entspringen und von eben daher ihre vermehrte Innervation empfangen.

*Vetter* bemerkt über diesen Punkt: „Bedenken wir ferner den Consens zwischen dem Athmungs- und Genitalsysteme, der sich einerseits auf den allgemeinen Consens der Schleimhäute, andererseits aber auf eine specifische Verwandschaft beider Organsysteme zu gründen scheint und als physiologische Thatsache feststeht, so werden wir noch nähere Aufklärungen über die Wirkungen Gasteins erhalten.“ Zugegeben, dass die Luft unserer Höhen solche Kuren zu unterstützen vermöge, zumal wo die Schleimhäute des Genitalsystems selbst leidend sind, muss ich nach meiner Erfahrung die Hauptwirkung bei der Impotenz doch für die Therme in Anspruch nehmen; denn manche Impotente, die z. B. in dem noch höher gelegenen Fuscherbade oder auf Reisen in unseren Gebirgen lange Wochen zubrachten, verspürten keine Besserung ihres Zustandes und hatten erst dem Gebrauche unserer Bäder die heilsame Wirkung zu danken. Dafür spricht schon die auffallend vermehrte Lebensspannung (turgor) des Scrotums, das Hinaufziehen und die Runzlung desselben während des Bades, die ungewöhnlichen Aufregungen des Geschlechtstriebes mancher Individuen im Verlaufe der Kur. Impotente und geschwächte junge Männer, oder solche, die bereits die Grenze jenes Alters erreicht haben, wo die Sexualfunktion zu erlöschen beginnt, nehmen merkwürdiger Weise

ausser den Erscheinungen am Scrotum während der Badekur noch keine anderen Bewegungen wahr; im Gegentheile verschwindet die noch vorhandene Geschlechtskraft gänzlich, um aber gegen das Ende der Badekur oder nach ihr in erneuerter Kraft desto sicherer wieder zu erwachen und dann in früherer Stärke anzuhalten.

Gastein entfaltet seine belebende, restaurirende Wirkung bei Genitalschwäche der Männer vorzugsweise dann, wenn diese auf dynamischen Störungen beruht, und zwar speciell:

a) beim Mangel oder bei wässeriger, reizloser Beschaffenheit des Sperma durch zu grosse Verschwendung desselben in Folge von Onanie, Excessen in Venere, Atrophie der Testikel. Einem solchen Sperma gebricht es an dem erforderlichen Grade von Reizung und Erregung und den Individuen an der gehörigen Receptivität und Fruchtbarkeit. Die unfruchtbare Beschaffenheit des Sperma kann aber auch bei fortbestehendem erectilem Vermögen zum Coitus durch zu häufige Pollutionen herbeigeführt werden und was schon *Thurneisser* und *Ruland* aussprechen, hat nach meiner eigenen und meiner Amtsvorfahren vielfältigen Wahrnehmung seine volle Gültigkeit. Durch die Thermalwirkung wird nämlich nicht nur die Quantität des Sperma, sondern auch seine Dichtigkeit und Vitalität vermehrt und es sind mir manche aus dieser Kategorie bekannt, welche ihre eingebüsste Reizempfänglichkeit, Fruchtbarkeit, wie ihre Energie wieder erlangten und noch glückliche Familienväter wurden. Selbst die Atrophie der Testikel,

entstanden aus obigen Ursachen, wurde durch Wiedererlangung des Nerveneinflusses gehoben und zur normalen Vegetation und Produktion zurückgeführt;

b) beim Mangel an Nerven- und Muskelkraft — einem dem paralytischen ähnlichen Zustande — des Membrum, herbeigeführt durch das höhere oder zu frühzeitige Alter, durch vorausgegangene Merkurialkuren und schwere Krankheiten, übermässige körperliche oder geistige Strapazen, niederdrückende Gemüthsaffekte, besonders aber durch Ueberreizung und Erschöpfung in Folge widernatürlicher Geschlechtsbefriedigung aller Art, wohl der häufigsten Ursache der Impotenz in unseren Tagen. Von letzterer Art beobachtete ich nur in 2 Fällen, wegen gänzlicher Abstumpfung und Tödtung des Nervenlebens und wo die fibrösen Gebilde des Membrum gänzlich ihrer Erectilität beraubt waren, keinen erwünschten Erfolg.

c) In den Fällen, wo es dem Manne wegen zu grosser Reizbarkeit oder Schwäche an gehöriger Kraft und Ausdauer zum Coitus gebricht — bei sogenannten Hasenfüssen — wird die Quelle die nöthige Energie wieder verleihen.

### e) Krankhafte Pollutionen. (Pollutiones morbosae.)

Der unfreiwillige Abgang der Sexualfeuchtigkeit kann in beiden Geschlechtern krankhaft werden, wenn er übermässig wiederkehrt, den Organismus schwächt und ermattet. In höherem Grade führt das

Uebel allgemeine Abmagerung, Impotenz, krankhafte Sensibilität des ganzen Körpers herbei und kann selbst besonders bei jungen Männern zur Rückendarre Veranlassung geben.

Die Heilpotenzen Gasteins sind da ganz an ihrer Stelle, wenn Onanie, excessiver Coitus, Nachtwachen, Geistesanstrengungen und dadurch herbeigeführte grosse Reizbarkeit und Allgemeinschwäche zu den veranlassenden Ursachen gehören. Auch in jenen Fällen ist bei Männern Abhülfe zu erwarten, wo beim Uriniren und Stuhlgange wahrscheinlich nicht so fast Samenfeuchtigkeit als vielmehr ein eiweisartiges milchiges Secret der Vorsteherdrüse abschleicht — eine Art Nachtripper — und in chronischer Anschwellung und Schwäche derselben, oder ihrer Ausführungsgänge und der Drüsengruppe der Harnröhre ihren Grund hat. Gewöhnlich sind die Geschlechtstheile hiebei höchst erschlafft.

Neben der für die individuellen Fälle mit Umsicht gewählten Temperatur und Dauer der Bäder ist zuweilen die Anwendung der Douche auf die Kreuzgegend in dieser Krankheitssphäre von sehr erspriesslicher Wirkung.

### f) Krankhafte Schweisse.
### (Sudores morbosi.)

Personen mit diesen Beschwerden bei übrigem Wohlbefinden kamen zeitweise an unsere Heilquelle. Waren die Schweisse allgemein, so lag ihnen gewöhnlich grosse Hautschwäche zu Grunde, die durch zu warmes Verhalten, anhaltenden Gebrauch

schweisstreibender Mittel und Versetzungen anderer Krankheiten veranlasst wurde. Sie sind stärker zur Nachtzeit, als bei Tage, bei längerer Dauer findet sich Stuhlverstopfung und verminderte Harnsekretion ein, die Schweisse werden klebrig, nehmen einen widerlichen Geruch an und entkräften bisweilen die daran Leidenden sehr.

Die heftigen örtlichen Schweisse, zumal in den Achselhöhlen, um die Geschlechtstheile, an den Fusssohlen, sind wegen des widrigen Geruchs nicht weniger lästig, welche qualitative Veränderung der Ausdünstung aber hinlänglich auf eine ungleiche Vertheilung der Hautthätigkeit hinweist.

Indem unser Warmbad wieder Gleichgewicht in die gestörten Ab- und Ausscheidungen bringt und das Hautorgan neu stärkt, wird dieses sehr unangenehme Gebrechen völlig beseitigt. Waren Versetzungen von andern Krankheitsstoffen daran die Schuld, so sah ich das Uebel durch das Entstehen von Badeausschlägen einigemal weichen.

Nach *Vetter* verdient bei der Heilung atonischer, aus Mangel an Wechselwirkung zwischen Blut und Substanz herrührender Schweisse der verminderte Luftdruck in diesen Höhen, wodurch eine stärkere Anregung und Einströmung des Blutes nach der Hautoberfläche geschieht, volle Beachtung.

## VII. Einzelne Krankheiten des Auges und Ohres.

Es sind nachstehende einzelne Formen von Augenkrankheiten, gegen welche das Thermal-

wasser, als allgemeines Bad, aber ja nicht als örtliches Augenbad angewendet, Nutzen schafft.

a) Reizbare und lähmungsartige Schwäche der Sehkraft, Gesichtstäuschungen aller Art, (Funken-, Körner-, Räder-, Mückensehen u. s. w.) wenn sich dieser Schwächezustand des Sehnerven und seiner Ausbreitung (amblyopia amaurotica) ohne Erscheinungen von Blutandrang zum Auge darstellt, und durch allgemeine Entkräftung des hohen Alters, erschöpfende Krankheiten, übermässige Anstrengung des Auges, Hysterismus, geschlechtliche Ausschweifungen, Merkurialkrankheit, verlarvte Lustseuche, hervorgerufen wurde. Die Gesichtsschwäche und die Bildung des schwarzen Staares ist nicht selten auch die Folge von nervösen Unterleibsleiden — von Unthätigkeit und Verstimmung dieses Nervensystems — und es rührt dann die allmälige Abnahme des Sehvermögens von der zwischen diesen Organen bestehenden Mitleidenschaft (Consensus) her.

Gastein vermag in dieser Krankheitsrichtung Vieles. Unter seinen belebenden Einflüssen hat sich manches schwache Auge wieder erholt, manches wurde vor dem gänzlichen Erlöschen der Sehkraft bewahrt. Die in solchen Fällen durch die Therme bewirkte allgemeine Erhöhung des Lebens und der Kraft des Organismus trägt sich auch auf das Auge, als einen Theil desselben, über, wodurch eben jene segensreichen Wirkungen vermittelt werden. Bei der Wirksamkeit auf Augenschwäche aus Nervenstörungen im Unterleibe kommt noch die eigenthümliche Beziehung des Bades zum Unterleibsnerven-

geflechte — seine umstimmende, belebende Wirkung auf dieses — besonders in Betracht.

Endlich ist der mehrwochentliche Aufenthalt in unserer allbelebenden, reinen, trockenen, feinen Luft, wo sich das Auge durch das immerfrische Grün der Berge, welche das Alpenbad bis in die weiteste Ferne als solche wohlthuende Schauwände umstellen, allein schon erquickt, sicher mit in Anschlag zu bringen.

b) Bei langwierigen, rheumatischen, oder skrophulösen Augenleiden trägen Karakters, auch wenn diese als Reste eines früher bestandenen entzündlichen Zustandes zurückgeblieben sind, wirken die Bäder und ihre milde, erweichende, zertheilende Dunstoberfläche und selbst die Dunstbäder, wohlthätig.

Als allgmeine Regel gelte jedoch, dass Augenkranke ohne ärztlichen Rath sich des Badewassers nie als Augenbad bedienen sollen, es könnten leicht Reizung im Auge und nach Entzündungen Rückfälle erfolgen. Selbst Kurgästen mit gesunden Augen ist das Baden der Augen zu widerrathen, indem es gewöhnlich das Gefühl von Brennen und Trockenheit, oder als wenn Staub im Auge wäre, verursacht.

In Krankheiten der Gehörorgane ist Gastein angezeigt;

a) Bei Schwerhörigkeit, wenn die Nerven und Schleimhäute des Ohres leiden, namentlich wenn Nervenschwächung oder katarrhalische, rheumatische, hämorrhoidalisch gichtische, psorische Metastasen, unterdrückte Fussschweisse die Ursache

derselben sind. Gewöhnlich leidet bei dieser Art von Harthörigkeit, hat sie längere Zeit angehalten, auch die Ernährung des Ohres, seine Absonderung wird fehlerhaft, der äussere Gehörgang ist sehr trocken, leblos, und daher unempfindlicher gegen die Reize des Schalles. Ausser der die Hautthätigkeit und die übrigen Ab - und Aussonderungen befördernden, belebenden, die Krankheitsverhältnisse umstimmenden Wirkung der Bäder erweisen sich die Einspritzungen vom Badewasser und das Einströmenlassen der Thermaldämpfe in die eustachische Röhre und das äussere Ohr, wozu eine eigene Vorrichtung im Dunstbade vorhanden ist, sehr erspriesslich. Das verdickte, angehäufte Ohrenschmalz wird erweicht, herausgespült, dessen Sekretion wird normalisirt, der Gehörgang wieder feucht, die Gehörnerven gewinnen an erhöhter Reizempfänglichkeit, wie es so viele durch Gastein geheilte und gebesserte Fälle darthun. Auch möchte ich dafür halten; dass die feine, verdünnte Luft unserer Höhen, ihr bedeutend verminderter Druck wegen erleichterter Fortpflanzung des Schalles und daher dessen von den Nerven vielleicht schneller und intensiver empfundener Reiz zur vortheilhaften Veränderung dieses Uebels beitrage.

Wenig oder keinen Nutzen sah ich in angeborner, oder sehr veralteter, durch Verletzung oder Knochenfrass des Gehörorganes verursachten Harthörigkeit. Ist allgemeine Vollblütigkeit des Körpers oder örtliche Blutüberfüllung der Gehörorgane oder Unterleibsstockung die Schuld, so ist Gastein bei ersterer gar nicht angezeigt, bei letzterer nur in so

fern, als auflösende Mittel in Verbindung mit dem Bade gebraucht werden.

b) Gegen Schwerhörigkeit und Ohrenfluss als Rückbleibsel skrophulöser Ohrenentzündungen haben sich die Therme und ihre Dämpfe vielfach als heilsam erwiesen.

## VIII. Skrophelkrankheit.

Die Skrophelkrankheit — als Krankheit der Blutbildung und Ernährung betrachtet — besteht in einer Schwäche und obnormen Thätigkeit des lymphatischen Systems und seiner Drüsen, in deren Folge eine Absonderung einer specifisch veränderten, qualitativ vermehrten, aber nicht gehörig assimilirten Lymphe Statt findet. Dieser eigenthümlich veränderten Lymphe mangelt die Kraft der höheren Animalisirung, und ihre nächsten Wirkungen sind Entmischung des Blutes, unvollkommene, scheinbar reiche Ernährung; in weiterer Ausbildung und unter allmälig vermindertem, unstätem Nerveneinflusse förmliche skrophulöse Säfteentmischung. Die Krankheit ergreift entweder äussere Theile, Drüsen, Lymphgefässe, die Haut oder innere, hauptsächlich die Gekrösdrüsen, die Schleimhäute, die Knochen, die Lungen und andere Organe, woraus sich die verschiedenen Skrophelarten ergeben.

Unser Kurort hat den Skropheln ausser der Heilquelle noch zwei nicht unwesentliche Heilmittel entgegenzusetzen, seine Molken und die Luft seiner Höhen, durch welchen Verein von Kräften selbst

bedenkliche Skrophelkranke noch ihre Genesung erlangten.

Durch unsere Warmbäder werden das Blut- und Nervenleben an der körperlichen Oberfläche bethätigt, durch ihre eindringenden, verdünnenden, lösenden, den Kreislauf und die Absonderung fördernden Kräfte werden die Anschwellungen geschmolzen, Produkte der Krankheit ausgeschieden, und durch die erregende und belebende Einwirkung auf das allgemeine Nervensystem und dessen Gebiet der Ernährung insbesondere wird eine wesentliche Umstimmung und grössere Kraft eben der Ernährungsthätigkeiten erzeugt. Das Thermalwasser, innerlich angewendet, wirkt bei Skropheln der Säure- und Schleimbildung aus fehlerhafter Thätigkeit im Lymph- und Drüsensystem des Unterleibes, der chronischen Heiserkeit, als Folge angeschwollener Drüsen um den Kehlkopf vortheilhaft entgegen, hilft sämmtliche Se- und Excretionen kräftig beförden.

Für die Fälle, wo unsere herrliche Alpenmolke passt und vertragen wird, dient sie als milde Nahrung, als ein die rohen Massen sanft auflösendes, die entmischten sauren Säfte umstimmendes Mittel. Wenn es sich um grössere Bethätigung und Erkräftigung der Verdauungsorgane in der vorgerückteren skrophulösen Säfteentmischung handelt, empfehlen sich die bitteren Pflanzensäfte. Auch von der Verbindung des Jodwassers oder eisenhaltiger Brunnen als gleichzeitig inneren Kurmittels sah ich in trägen Naturen einigemale guten Erfolg.

Hochgradige Reizbarkeit und starke Anlage zu Blutungen ausgenommen, ist aber für alle Skro-

phelkranke die Muskelbewegung und der Aufenthalt in unserer reinen, trockenen, balsamischen Alpenluft vom wohlthätigsten Einflusse. Sie wirkt ungemein belebend auf das Nerven- und Blutsystem, wie auf die Ernährungsthätigkeiten dieser Kranken ein, veranlasst nach *Vetter's* so wahrer Darstellung lebhaftere Athmungsbewegungen, stärkere Erweiterung der Lungenzellen und wird daher selbst gegen knotige Lungenschwindsucht, wo der Athmungsprocess durch den im oberen Lungentheile abgelagerten Skrophelstoff schon beschränkter ist, in ihrem ersten Auftreten zum grossen Schutz- und Hülfsmittel.

Im Allgemeinen entsprechen die mildwarmen Bäder durch ihre herabstimmende Wirkung bei Skropheln mit erhöhter Reizbarkeit, und es ist hier um so mehr Vorsicht nöthig, je grösser die Schwäche des Kranken ist; während die Anwendung einer wärmern Badetemperatur bei Krankheiten des Lymphsystems mit reizlosem, trägem Karakter, als dem vorzüglichen Wirkungskreise der Therme, ihre Anzeige erhält.

Erfahrungsgemäss bewährt sich Gastein gegen folgende einzelne Formen wirksam:

### a) Skrophulöse Anlage.

Sie spricht sich im Allgemeinen aus durch die eigenthümliche Körperbeschaffenheit als: feine weisse Haut, grossen Kopf, erweiterte Pupille, aufgeworfene Oberlippe, dicke, leicht anschwellende Nase, eine zu Verkrümmungen neigende Wirbelsäule, dicken

Bauch, Neigung zu Säurebildung und Flatulenz, zeitweise Appetitlosigkeit, Nässen des äusseren Ohres, Anlage zu chronischen Hautausschlägen, schlaffe Muskulatur, magere Glieder, spätes Gehenlernen, aber frühe Geistesentwicklung. Gastein vermag nicht nur dieser in den Entwicklungsperioden hervortretenden Anlage, sei sie angeboren oder erworben, kräftig entgegenzuwirken, die vorhandenen Krankheitskeime unschädlich zu machen, sondern auch für die Zukunft Schutz zu sichern.

### b) Skropheln äusserer und innerer Organe.

Zu den ersteren gehören die chronischen Lymphskropheln während der Entwicklungsperioden sich als Anschwellung oder Eiterung der Drüsen am Halse, unter der Achsel oder in den Weichen darstellend. Ferner die sogenannten einzeln auftretenden Skropheln der jungen, eben reif gewordenen Mädchen, bei denen die Menstruation sehr mühsam und schleppend erscheint. Nach *Werneck* äussert das Bad in Drüsenleiden seine grösste Wirkung bei den sogenannten erworbenen Skropheln mit ihren unzertrennlichen Verhältnissen; dahin rechnet er die skrophlöse Anschwellung und Verhärtung der Brustdrüse und der Testikel, doch muss ich dieser wahren Angabe beifügen, dass ja keine entzündliche Reizung und noch keine bösartige skirrhöse Entartung zugegen sein darf.

Nach meiner Erfahrung hebt die Therme mit grosser Sicherheit die chronische Anschwel-

lung der Prostata als Folge der Skrophelkrankheit, wiederholter Tripper, der anomalen Gicht oder der Hämorrhoiden, so auch die Verhärtung der Parotis nach Merkurialkuren; weniger ist dasselbe der Fall beim Skrophelkropf, wenn er schon sehr veraltet, hart und kompakt anzufühlen ist.

Die inneren Skropheln, welche sich als Anschwellungen und Verhärtungen der Gekrösdrüsen, gewöhnlich auch der Leber und Milz, durch grossen Bauch und magere, welke Gliedmassen kund geben, werden bei vorwaltender Unthätigkeit durch unsere Heilpotenzen mehrentheils bald zertheilt. Die jungen Patienten verlieren die Aufgedunsenheit, gewinnen auffallend an Frische des Aussehens, an Muskelkraft, Besserung der Verdauung und des allgemeinen Gesundheitszustandes.

Welche heilsame Wirkung Gastein auf jene Skrophelkranken ausübe, bei welchen eine Ablagerung des Krankheitsstoffes nach den Athmungsorganen Statt findet, wo die Schleimhäute bereits leiden, über Brustdruck, Schwerathmigkeit und Husten geklagt wird und das Uebel schon Lungenknoten besorgen lässt, wurde schon oben besprochen, nur sind da wesentliche Vorsichtsmassregeln im Kurgebrauche zu beobachten, die Bäder bloss lau anzuwenden; bei der gelindesten Aufregung hat man damit auszusetzen, und später wieder zu beginnen.

Wenn *Niederhuber* das Bad gegen die Wurmkrankheit belobt, so darf dieses nach meiner Wahrnehmung auf die Skropheln der Schleimhäute allein bezogen werden, in welchem Zustande

bekanntlich in dem reichlich sich bildenden Schleime des Darmkanales, Würmer oft in Masse erzeugen, welche durch die Bade- und Trinkkur wirklich entfernt werden. Letzteres gilt auch von den skrophulösen Schleimflüssen der Geschlechtstheile.

Lymphatische Geschwülste aus skrophulöser Quelle entstanden in fetten, trägen Subjekten, werden durch die reactive Kraft der Therme zur Reife gebracht, entleert und geheilt; begleitet sie aber, wie in zarten Personen, eine grosse Reizbarkeit des Gefässsystems, so werden selbst die lauen Bäder nur schwer oder gar nicht vertragen. Von den skrophulösen Geschwüren und Ausschlagskrankheiten wird unter betreffender Rubrik die Rede sein.

### c) Skropheln der Knochen.

Hier hat sich der Skrophelstoff noch tiefer bis in die Substanz der Knochen eingesenkt, es entsteht der sogenannte Winddorn (Spina ventosa, Paedarthrocace) oder die englische Krankheit (Rhachitis.)

Das erstere Uebel befällt vorzüglich die Röhrenknochen an den Händen und Füssen, äussert sich Anfangs ohne bedeutende Schmerzen durch eine gespannte Auftreibung des Knochens, welche später in eine weiche, rothbräunliche Geschwulst übergeht, endlich aufbricht und einen dünnen, gelblichröthlichen Eiter aussondert. Das Geschwür geht bis auf den gewöhnlich schon angegriffenen Knochen, wird sehr langwierig, fistulös und die Patienten magern dabei stark ab.

Unser Badehospital hat alljährig schwere vernachlässigte Fälle dieser Art, aber auch merkwürdige Heilungen aufzuweisen. Es sind Leute aus der unteren Klasse, die aus dunklen feuchten Wohnungen zu uns kommen, und wo verwahrloste Hautpflege die Krankheit mit fördert, an welchen man so recht eigentlich sehen kann, was geregelte Lebens- und entsprechende Nahrungsweise, die Einflüsse des Lichtes, der reinen, trockenen Luft und vorzüglich unsere Bäder in diesem so weit gediehenen Leiden, meistens ohne Anwendung anderer innerer Mittel, zu wirken im Stande sind.

Knochenauftreibungen, die erst entstanden und noch härtlich sind, bilden sich zurück durch Erhöhung der Aufsaugungsthätigkeit und sofort durch Zertheilung; während jene mit dem Streben zur Geschwürbildung durch die erregende Badewirkung entzündlicher werden und aufbrechen, wobei aus solchen Geschwüren (Caries) zuweilen nicht unbedeutende Knochenstücke ausgestossen werden. Im Verhältnisse zu den Fortschritten im Allgemeinbefinden bessert sich die Beschaffenheit des Eiters, die Geschwüre neigen sich langsam zur Heilung. Seltener fällt diese in die Zeit des Kurgebrauches selbst, gewöhnlich tritt sie nach Monaten ein und man erlangt erst im folgenden Kurjahre, wo solche Kranke zur Befestigung ihrer Gesundheit meistens wiederkehren, hievon die wirkliche Ueberzeugung. In den hartnäckigsten Fällen, bei weiter Ausbreitung der Geschwüre durch viele Fistelöffnungen, heilten oft nur einzelne Geschwüre und es waren 2 — 3 Kuren zur Heilung erforderlich. Ist die

Lustseuche mit im Spiele, dann vermögen die Bäder wohl die skrophulöse Körpersbeschaffenheit zu bessern, aber nicht ohne Anwendung der specifischen Heilmittel gegen die Complikation einzuwirken.

Die Rhachitis, ebenfalls eine Versetzung der Skropheln auf das Knochensystem, besteht in Erweichung, Verkrümmung und Auftreibung der Knochen; die Muskelkraft, die Verdauung liegt darnieder; die Säurebildung ist vorherrschend; mit der Zeit entsteht Verunstaltung des Körpers. Gastein kann nur im erkannten Beginne dieser Krankheit, während der Entwicklung des Körpers, noch Hülfe bringen, oder wenigstens Stillstand gewähren; ist selbe schon zu höherem Grade gelangt oder veraltet, so bleibt die Verkrümmung und es werden durch die Bäder höchstens etwa vorhandene Geschwüre heilen, die Ernährungsthätigkeiten sich bessern, die Knochen an Festigkeit, die Muskeln an Kraft gewinnen und die Fortschritte gehemmt werden.

### d) Das sogenannte freiwillige Hinken. (Coxarthrocace.)

Dieses schwere Leiden entsteht meistens im Verlaufe der Skrophelkrankheit. Auch Versetzung rheumatischen Krankheitsstoffes, der Krätze oder eine äussere Verletzung kann es bei gegebener skrophulöser Grundlage hervorrufen.

Seine nächste Ursache besteht immer in einer entzündlichen Affektion des Hüftgelenkes, die manchmal gleich Anfangs heftig auftritt und jede Bewe-

gung des Beines hemmt, grösstentheils aber träge einherschleicht, so dass die Kranken in der Hüfte gar keinen oder höchstens beim Auftreten einen geringen Schmerz verspüren, Es gesellt sich dazu allmälig leichte Ermüdung, Steifigkeit des Beines, dann ein hinkender, schleppender Gang.

Der zweite Zeitraum der Krankheit karakterisirt sich durch Auftreibung, theilweise Ausweichung des Gelenkkopfes aus der Pfanne und davon abhängige Verlängerung des leidenden Gliedes; den Kranken ist nun das Auftreten unmöglich, oder sie leiden dabei heftige nervöse Schmerzen; vorzugsweise (sympatisch) im Knie.

Der dritte Zeitraum kündigt sich an durch Verkürzung des Schenkels, als Folge einer Statt gefundenen völligen Ausweichung des Schenkelkopfes. Die Verkürzung kann aber auch entstehen wegen theilweiser cariöser Zerstörung des Schenkelkopfes selbst oder der Gebilde der Pfanne und eben dadurch veranlasster Zusammenziehung der Muskeln.

Von dem Gebrauche unserer Therme kann bei dem freiwilligen Hinken nur dann die Rede sein, wenn die vorhandene acute Entzündung gänzlich gehoben ist; daher sie auch im ersten Zeitraume eine strenge Gegenanzeige findet, es müsste denn sein, dass dieses einen schleichenden, fieberlosen Karakter an sich trüge, wo eine allmälige Umstimmung der krankhaften Thätigkeit und Verbesserung der skrophulösen Körpersbeschaffenheit und dadurch Stillstand der Krankheit zu gewärtigen wäre. Allein bis jetzt waren es immer Kranke in der zweiten

und dritten Periode der Krankheit, welche hier Hülfe suchten. In der zweiten, wo der Gelenkkopf noch nicht völlig aus der Gelenkhöhle getreten, nicht hochgradig angeschwollen ist, wenn die Gelenkknorpel nicht zu sehr aufgetrieben und entartet sind, haben wir Beispiele, dass durch die erweichenden, schmelzenden, die Resorption erhöhenden Eigenschaften der Therme der Gelenkkopf wieder mehr in seine natürliche Lage zurückkehrte und die Beweglichkeit im Gelenke, wo nicht völlig, doch wesentlich erleichtert wurde. Jedenfalls milderten unsere Bäder den Verlauf und die Schmerzen dieses Leidens, wirkten günstig auf die ganze Organisation ein. In der dritten Periode, wo der Gelenkkopf gänzlich ausgetreten und Verbildung der Gelenkshöhle vorhanden ist, werden unsere Bäder durch Erweichung der harten, zusammengezogenen Fibern der Muskeln und des Zellgewebes die Verwachsung noch vermindern, die künstliche Gelenkbildung und die Beweglichkeit noch begünstigen, den Körper stärken, aber das Hinken des befallenen Beines nicht mehr verhindern können. Sind bereits grosse Zerstörungen im Gelenke, Beinfrass und Zehrfieber da, so wird auch von Gastein nichts mehr zu erwarten sein.

Dieselbe Krankheit kann ihren Sitz im Schulter- oder Kniegelenke aufschlagen und es hat in Bezug auf die Thermalwirkung dasselbe zu gelten, wie beim freiwilligen Hinken.

Bei der weissen Kniegeschwulst, als Folge einer skrophulösen Gelenksentzündung, erlangt man durch Gastein nur dann eine Erleichterung, Zertheilung, vermehrte Beweglichkeit, wenn

das Uebel nicht sehr veraltet oder vernachlässigt ist und im Verlaufe der Krankheit die Knorpel und Knochen nicht durch zerstörende Eiterung ergriffen wurden. Die Douche und die örtlichen Dampfbäder erprobten sich hiebei als ein wirksames Zertheilungsmittel.

## IX. Einige Frauenkrankheiten.

Die Hysterie und andere Verstimmungen und Schwächen des Nervenlebens bei Frauen wurden bereits oben besprochen. Es gibt aber noch einige andere krankhafte Zustände, denen das weibliche Geschlecht ob seiner zarten Organisation, erhöhten Reizbarkeit und Empfindlichkeit des Nervensystems, wie vermöge seiner Geschlechtsverrichtung ausgesetzt ist, gegen welche unsere Heilquelle ihre Wirksamkeit besonders entfaltet.

### a) Die Bleichsucht. (Chlorosis.)

Sie ist eine der Skrophelsucht nahe verwandte Krankheit, die gewöhnlich während der Geschlechtsentwicklung bei Mädchen von 16 bis 24 Jahren von meistens zarter, schwacher Körperbeschaffenheit auftritt.

Bleiche, grünlichblasse Gesichtsfarbe, tief gesunkene Ernährung, allgemeine Hinfälligkeit, schlaffe Faser, Mangel an Wärme, schwacher, langsamer Puls, Herzklopfen; Athmungsbeschwerden, zuweilen Leiden der Schleimhäute, Störungen in der monat-

lichen Periode, Verstimmung, Schwäche der Nerven sind meistens die sie begleitenden Erscheinungen. Hemmung der Geschlechtsentwicklung, wie der ersten Reinigung gilt als die allgemeinste Veranlassung. Hieher rechne ich noch jenen mit der Bleichsucht völlig übereinstimmenden Schwächezustand, der als Folge langwierigen weissen Flusses, von übermässigem Monatsflusse, zu häufiger Schwangerschaften, zu langen Stillens das jüngere Frauenalter befällt.

Die Heilkräfte Gasteins, in Verbindung mit fleissiger Bewegung in der Bergluft, sind im Stande, diesem Uebel gründlich zu begegnen, denn durch sie wird der Kreislauf thätiger, der Faser - und Färbestoff des Blutes vermehrt, das Athmen freier, der Appetit stärker und die Verdauung kräftiger. Oft kehrt schon nach wenigen Wochen die Röthe der Wangen, vermehrte Nervenkraft, ein lebhafter Pulsschlag und Rüstigkeit der Bewegung zurück. Nicht selten kündigt sich die Genesung durch den regelmässigen Eintritt der monatlichen Reinigung an. Die Molken - oder Milchkur, oder ein Stahlbrunnen sind in passenden Fällen wohlthätige Unterstützungsmittel. Die Bäder sind nur in lauer Temperatur und kurzer Dauer, bei hoher Erregbarkeit des Nervensystems selbst oft in Zwischenräumen anzuwenden, wobei ihre Wirkung nur desto sicherer zum Ziele führt.

b) Der weisse Fluss. (Fluor albus.)

Diese eben so häufige als lästige Beschwerde des Frauengeschlechtes, wenn sie auf allgemeiner oder örtlicher Schwäche beruht und unthätige, sitzende Lebensweise, Aufenthalt in feuchter Luft, lange unterdrückte Hautausdünstung, zu häufiger Beischlaf, Wochenbetten, katarrhalische, rheumatische skrophulöse Krankheitsversetzungen, Unterdrückung der monatlichen Reinigung oder Ausschlagskrankheiten die entfernten Grundbedingungen sind, werden durch die stärkende und die die genannten Funktionsstörungen ausgleichende Wirkung unseres Bades sicher geheilt. Wenn mit der örtlichen Schwächung zugleich ein örtlicher Reizungszustand verbunden ist, wie diess beim weissen Fluss, der von Hämorrhoiden, Gicht, Anschoppungen der Unterleibsorgane herrührt, der Fall ist, so werden mildwarme Bäder, Einspritzungen und die aufsteigende Douche von Thermalwasser die gewöhnlich vorhandenen krampfhaften Zufälle beseitigen, die Schärfe mildern und das lockere Gewebe wieder stärken; jedoch erfolgt die gänzliche und beschleunigte Tilgung des Uebels bei letzterer Art erst recht gründlich, wenn entsprechende auflösende Mittel gleichzeitig gebraucht werden. Trägt wirklicher Skirrhus der Gebärmutter die Schuld, dann wird Gastein umsonst besucht.

Nach *Neumann* ist das Gasteiner Bad vorzüglich beim weissen Flusse aus örtlicher Schwäche der Gebärmutter zu empfehlen, wenn er statt des

Monatlichen eintritt oder ihm folgt, sei es nun, dass der Blutabgang dabei schwach oder stark ist.

### c) Die krankhafte monatliche Reinigung. (Catamenia vitiosa.)

Schon während ihrer ersten Entwicklung, wenn das Mädchen schwächlicher und träger Natur ist, eine Anlage zur Bleichsucht, zu Skropheln, zu Verschleimungen oder eine verdorbene Säftemasse an sich trägt, werden unsere Bäder diese Körpersbeschaffenheit verbessern, stärken und das ordentliche Erscheinen des Monatlichen begünstigen.

In der schmerzhaften, unter nervösen und krampfhaften Zufällen mancher Art erscheinenden monatlichen Periode, der eine allgemein erhöhte, oder eine örtlich krankhaft gesteigerte Empfindlichkeit des Gebärmuttersystems zu Grunde liegt, wie diess bei Hysterischen, bei jungen Witwen oder solchen, die nie geboren haben, gern eintrifft, vermag die Anwendung lauer, beruhigender Bäder die örtliche Krampfanlage zu beschwichtigen und dem ganzen Nervensystem wieder die gehörige Kraft zu verleihen. Werden die Krämpfe durch Unterleibsvollblütigkeit unterhalten, so empfehlen sich neben den Bädern viele Bewegung im Freien, die Molkenkur, das kurgemässe Trinken unseres herrlichen kalten Wassers oder eines auflösenden, kühlenden Mineralbrunnens als sehr wohlthätig. Letztere Verbindung findet auch ihre erfolgreiche Anwendung, wenn mit dem Ausbleiben der Periode Stockungen im Unterleibe, zumal im Gebärmuttersysteme, in ursäch-

lichem Zusammenhange stehen: ist dagegen dasselbe in örtlicher Schwäche oder in allgemeinem Kraftmangel nach schweren Krankheiten, in schon lange dauerndem weissen Flusse oder in andern Schärfen begründet, so reicht, wie wir so viele Beispiele zählen, die Badewirkung zur Hebung des Uebels schon für sich hin.

Die übermässige monatliche Periode, schon in wahren Mutterblutfluss ausgeartet, findet in Gastein nur dann eine Heilanzeige, wenn dieser durch allgemeine Nervenschwäche oder örtliche Schwäche der Gebärmutter, durch häufige Wochenbetten und Geschlechtsausschweifungen veranlasst wurde. Sind Skirrhus, Polypen die Ursache des Leidens, so können die Bäder sogar schaden.

Bei mindergradigen Vorfällen der Mutterscheide, Senkung der Gebärmutter wegen Schlaffheit und Schwäche der Faser sowohl des Fruchthälters, als seiner Bänder, wie dieser Zustand bei Frauen nach schwächenden Einflüssen häufig vorkommt, habe ich stets eine treffliche Wirkung wahrgenommen.

Dass in Gastein während der Periode nicht gebadet werde, ist eine uralte wohlbegründete Regel, indessen erweist sich ausnahmsweise das Fortbaden bei der zu sparsamen, krampfhaften Reinigung, zuweilen sogar als erforderlich und nützlich.

### d) Anlage zu Frühgeburt. (Abortus.)

Hier hat sich das Gasteinerbad von jeher als ein unschätzbares Heilmittel bewährt, wie denn schon

*Fuxius* von ihm rühmte: „Ne gravidae abortiantur, efficit.“ Es sind viele Thatsachen vorhanden, wo Frauen mehrere Male hintereinander abortirten und durch Gastein von dieser gleichsam schon zur Gewohnheit (habituell) gewordenen Anlage befreit wurden, und zum längst ersehnten Ziele gelangten. Nur ist zu berücksichtigen, dass die Anlage zu Frühgeburten auf keinem heftigen Blutandrange und daher rührender hohen Reizbarkeit im Gebärmuttersysteme beruhen darf.

Gastein wird die Hoffnungen erfüllen bei vorherrschender Schwäche und Abspannung der Geschlechtsorgane und zwar, wenn sie die Folge einer verzärtelten Lebensweise, nervösen, zarten Constitution, allgemeinen Schwächlichkeit des Körpers ist, oder wenn unter diesen obwaltenden Umständen die erste Schwangerschaft in zu frühem Alter Statt fand und durch zurückgebliebene Schwäche im Geschlechtsorgane eine Anlage zur unvollkommenen Empfängniss, — zur Molenbildung — und zu Frühgeburten, gegründet wurde.

Ferner ist Gastein angezeigt bei Geneigtheit zu Missfällen nach schwächenden Krankheiten, besonders Nervenleiden, Blutflüssen, weissem Fluss, niederdrückenden Gemüthsleiden, und in Folge von übermässigem, schwächendem Beischlaf. Mehrere, die wegen Störungen im Monatsflusse, Bleichsucht und Anlage zu Fehlgeburten früher Stahlbäder gebrauchten, haben diese, besonders wenn das Nervenleben sehr beeinträchtigt war, als zu reizend nicht gut vertragen, und auch den gewünschten Erfolg nicht daraus geschöpft, während die sanft bele-

bende, stärkende Heilquelle Gasteins sie höchst wohlthätig ansprach.

### e) Unfruchtbarkeit. (Sterilitas muliebris.)

Anno **1560** rühmte bereits *Pictonius* von unserem Alpenbade „dass es die Frauen schwanger mache“ und *Fuxius* äusserte von ihm in dieser Beziehung: „uterum humidum plurimum juvat, ideoque mulieribus impraegnandi facultatem conciliat.“ Wie bei Männern, so steht auch bei Frauen unser Bad zum Zeugungsorgane in eigenthümlicher wirksamer Beziehung, wie es so manche auffallende Fälle von geheilter Unfruchtbarkeit bezeugen.

Ihre vorzügliche Wirkung beurkundet sich erfahrungsgemäss in Störungen der Geschlechtsthätigkeit mit dem Ausdruck der Schwäche. So bei'm Mangel an gehöriger Reizempfänglichkeit der Zeugungsorgane, z. B. bei Frauen, die zur Fettleibigkeit sich hinneigen, oder auch wenn die Reizbarkeit des Nervensystems krankhaft gesteigert und zu grosse Empfänglichkeit vorhanden ist, diese aber mit gesunkener allgemeiner Kräftigkeit verbunden ist. Letzteres ist öfters Ursache der Unfruchtbarkeit bei Hysterie, früher bestandener Bleichsucht und bei lebhaften Temperamenten.

Mehrwochentliche Enthaltsamkeit, einfache Lebensweise, viele Bewegung im Freien, und dazu der mässige Gebrauch der lauen, die krankhaft erhöhte Reizbarkeit und Empfindlichkeit des Geschlechtssystems mässigenden, seine innere Kraft erhöhenden

Bäder sind auch ganz geeignet, das gehörige Maas derselben herzustellen. Bei gesunkener örtlicher Erregbarkeit oder wo allgemeine Schwäche, Unthätigkeit, Schlaffheit, weisser Fluss zugegen ist, sind zuweilen eine höhere Badetemperatur und der Gebrauch der aufsteigenden Douche erforderlich, um die Geschlechtsthätigkeit bis zum erforderlichen Grade zu erwecken.

Der Unregelmässigkeit der monatlichen Periode, der Schleimflüsse der Geschlechtstheile als Ursachen der Unfruchtbarkeit, welche durch Gastein gehoben werden, wurde schon oben gedacht.

Noch muss ich erwähnen, dass ich einzelne Male Gelegenheit hatte, die Bäder auch dort noch als hülfreich zu beobachten, wo bereits eine organische Veränderung bestand. Es betraf Fälle, wo in der inneren Wandung der Gebärmutter ein schleichender, entzündlicher Zustand Statt fand, und zwar, wie es die Badewirkung zeigte, mit dem Bestreben zu krankhaften Wucherungen, durch welche die Unfruchtbarkeit offenbar bedingt wurde. Denn noch während des Gebrauches der Bäder, mit denen auch die aufsteigende Douche verbunden wurde, und ausser der Zeit der gewöhnlichen Reinigung entstanden in mehreren Fällen Kreuzschmerzen, Ziehen in den Weichen, wehenartige Empfindungen in der Gebärmuttergegend, worauf eine wässerig-blutige Ausscheidung mit faserigen, häutigen Geweben und Gliedern erfolgte, dann aber völliges Wohlbefinden und in einem Falle bald hernach vollständige Empfängniss eintrat. Andere Male kamen solche Aftergebilde erst bei der nächsten Periode zum Vor-

schein. Diese Zufälle betrafen immer Frauen, die schon längere Zeit verehelicht und 6 — 10 Jahre kinderlos geblieben waren. Wird der Zustand durch mechanische Hindernisse, bösartige Schwielen und Verhärtungen unterhalten, so ist von Gastein nichts zu erwarten.

## X. Hautausschläge.
## (Exanthemata chronica.)

Es dürfte wohl wenige Hautkrankheiten geben, gegen welche man nicht in Gastein schon Hülfe gesucht hätte. *Niederhuber* und *Eble* lobten das Bad gegen veraltete Hautausschläge aller Art. Nach meiner Wahrnehmung dürften diese Angaben einige Beschränkungen verdienen, die sich insbesondere auf jene Ausschlagsformen beziehen, welche ihr Entstehen strenge genommen von hochgradigen Stockungen im Pfortadersysteme, von tiefen Leberleiden und Säfteentmischungen, Venerie u. s. w. herleiten. Hier wird man mit dem Bade allein nicht auslangen, sie wird aber als wohlthätiges Unterstützungsmittel gleichzeitig in Anwendung kommen können oder als Nachkur zur gänzlichen Regulirung der Hautthätigkeit an ihrer Stelle sein, nachdem das Grundleiden durch ein auflösendes, specifisches Verfahren schon früher gehoben ist.

Aber allerdings besitzt Gastein einen grossen Heilwerth in manchen Krankheiten des Hautorgans, wenn seine Verrichtungen, wie zum Theil bei den Rheumatismen dargethan wurde, gestört, seine Gewebe durch solche Uebel entstellt sind. Das erwei-

chende, Schärfen auflösende, besänftigende Thermalwasser reinigt die Haut von diesen krankhaften Ausbrüchen, regelt und verbessert die Thätigkeit des Hautorgans im Allgemeinen und reicht schon für sich hin, örtliche Entstellungen dieser Art zu tilgen. Unübertrefflich stellt sich aber die Wirksamkeit des Bades dar bei unterdrückten Ausschlägen und deren Folgeübeln, indem es durch Erweckung der gesammten Lebensthätigkeit (Reaction) die nach innen abgesetzten Ausschlagsstoffe beweglich macht und sie nach dem wieder thätigen und empfänglichen Hautorgane leitet. Ob dieser Ausstossungskraft der Heilquelle treten auch während des Badegebrauches die an der Oberfläche haftenden Ausschläge viel stärker hervor, welches immer als ein Bestreben der Natur, sich von den krankhaften Stoffen völlig zu befreien, wie als ein Vorzeichen der Genesung zu beachten ist. Auch das gesteigerte peripherische Leben ob dem verminderten Luftdrucke kommt bei der Heilung der Hantausschläge zu Gastein in Betracht.

Aus diesem Krankheitsgebiete sind für Gastein geeignet:

a) Die Flechten (Herpes) besonders die trockene, sich immer von Neuem abschuppende Mehlflechte, wenn sie mit leichten Unterleibsstockungen, Hämorrhoiden, Gicht, Störungen der Monatsperiode in Verbindung steht oder wenn sie als örtliche Krankheit der Haut, in Folge deren fehlerhaften Absonderung und Ernährungsthätigkeit in eben dieser milderen Form selbst grosse Körperstellen einnimmt. Ich erinnere mich einer Weibsperson,

die 10 Jahre von einem solchen über den ganzen Körper ausgebreiteten Flechtenausschlage geplagt war und binnen 6 Wochen durch unsere Bäder dauerhaft geheilt wurde.

Bei nässenden Flechten aus denselben Ursachen, wenn sie nicht Jahre lang und nur in geringer Ausbreitung über den Körper bestanden, auch noch nicht den fressenden (phagedänischen) Karakter angenommen hatten, sah ich auf unsere Bäder, mit denen ich bei diesem Ausschlage stets das Thermalwasser, die Molke, Kräutersäfte oder einen auswärtigen geeigneten Brunnen trinken lasse, bald eine günstige Wendung eintreten; das heftige, schmerzhafte Jucken verlor sich; die scharfe Absonderung milderte sich; es bildeten sich mehr trockene Stellen, die abschuppten, worauf die Heilung langsam erfolgte. Mehrentheils waren aber wiederholte Kuren, nebst Zuziehung anderer Mittel erforderlich, und selbst da gelang die Heilung nicht immer, zumal wenn eine allgemeine Entartung der Säfte oder erbliche Anlage obwalteten.

Die Flechte des hohen Alters weicht unseren Bädern vollkommen, indem sie die trockene Haut wieder geschmeidig machen und die Circulation im erschlafften Gefässnetze wieder herstellen.

Das Hautmoos (Lichen), Leberflecke (Chloasma uterinum), die Hitzblätterchen (Psoriasis simplex) und Merkurialausschlag (Exzema mercuriale) werden gleichfalls durch die Therme beseitigt.

b. Die Krätze (Scabies). Schneller heilt die trockene (Prurigo scabida), langsamer die Bläs-

chenkrätze, (Scabies vesicularis.) Sind diese Arten mit syphilitischen oder skorbutischen Leiden complicirt oder hat sich schon eine allgemeine Hautstörung und Säfteverderbniss gebildet, so muss nebenbei eine innere Behandlung eingeleitet werden.

c) Hartnäckige, fieberlose Exantheme von skrophulösem, rheumatischem, gichtischem Grundkarakter werden, ist die Quelle übrigens für den einzelnen Fall passend, in der Regel gehoben.

d) Dass zufällige zurückgetretene oder unvorsichtig unterdrückte Hautausschläge durch die Badewirkung wieder hervorgerufen und dadurch ihre mannigfachen Folgeübel, Krämpfe, Lähmungen, Schleimflüsse, asthmatische Zufälle u. s. w., auf welche Gastein ohnediess sehr heilsam einwirkt, geheilt werden können, wurde an den betreffenden Stellen nachgewiesen.

Nicht immer erscheint der wieder an die Hautoberfläche getriebene Ausschlag in seiner ursprünglichen Form als Flechte, Krätze oder Gichtfriesel; am ehesten noch, wenn die Versetzung noch nicht sehr veraltet ist. In letztem Falle brechen nicht selten truppweise Pusteln, ein zusammenfliessender, selbst Krusten bildender Badeausschlag, Blutschwären (Furunkeln) oder Eitergeschwülste (Abscesse) hervor, womit sich der unterdrückte Stoff des Ausschlags gleichsam verbindet; daher auch diese Ausstossungsprocesse, da ihnen unmittelbare Besserung der Zufälle nachfolgt, als wahre Krisen betrachtet werden müssen. In hartnäckigen Fällen erweisen sich auch unsere natürlichen Dampfbäder recht wirk-

sam, um einen stärkern Reiz auf das Hautorgan auszuüben.

e) Bei Rauheit, Trockenheit, Lebloſigkeit des Hautorgans dient das Gasteiner Thermalwasser als herrliches hautveredelndes Mittel. Es bewirkt eine gleichmässige Vertheilung des Blutes an der Oberfläche, reinigt sie von ihren Schärfen, verleiht der Haut wieder ihre Fülle, ihre natürliche Geschmeidigkeit, ihren Glanz, erhält die Schönheit der frischen Gesichtsfarbe. Daher kommt es, dass so manche Damen, überzeugt von dessen kosmetischen Tugenden, sich unsers Wassers, dieses reinsten Destillates der Natur, als Toiletten-Requisits bedienen. Zu diesem Behufe wird es, da es sich wohlverschlossen Jahre lang in gleicher Klarheit und Reinheit aufbewahren lässt, nunmehr öfters versendet.

## XI. Geschwüre. (Ulcera.)

Die Heilsamkeit der Gasteiner Bäder gegen veraltete Geschwürformen war von jeher als ausgezeichnet bekannt, sie mögen von äusseren örtlichen Schädlichkeiten oder einem Allgemeinleiden des Körpers abstammen.

a) Die skrophulösen Geschwüre, kennbar durch sich zurückwerfende, harte Hauträndер mit röthlichem oder violettem Hofe, durch einen speckigen Grund, dünnen, zuweilen blutigen Eiter, untermischt mit gelblicher, flockiger oder käsiger, bröcklicher (kalkähnlicher) Masse. Es gehen ih-

nen immer entzündliche Drüsenanschwellungen voran, die sich vorzüglich am Halse, in der Achselhöhle, in der Leistengegend zeigen. Brechen diese Geschwülste nicht schon früher auf, sind aber bereits schwappende (fluctuirende) Stellen in ihnen vorhanden, so öffnen sie sich im Laufe der Badekur. Unter Besserung des allgemeinen skrophulösen Zustandes gewinnen die Geschwüre an lebhafterem Aussehen, werden durch Bildung von Fleischwärzchen oberflächlicher und heilen ohne anderes Zuthun und ohne so entstellende Narben zurückzulassen, wie es sonst der Fall ist.

b) Die gichtischen Geschwüre kommen sehr häufig vor; sie karakterisiren sich durch eine stets längliche, unregelmässige Geschwürfläche mit blassen, harten, etwas wulstigen Rändern. Der Eiter ist dünnflüssig und scharf. Die Schmerzen sind brennend, reissend, stechend, schiessend und verschlimmern sich oft beträchtlich unter solchen Umständen, die sonst geeignet sind, Gichtanfälle zu erwecken, so bei grellem Witterungswechsel, nach Excessen. Die Gichtgeschwüre entstehen selten vor dem 50. Lebensjahre und befallen gewöhnlich Menschen, die früher oft von der Gicht heimgesucht wurden. Sie bilden sich vorzüglich an den unteren Gliedmassen, der Wadengegend und an der Umgebung der Knöchel, auch beobachtete ich sie einigemal an der Hand. Ihrem Ausbruche geht entweder eine schuppenartige Flechte voran, die endlich nässend wird und in Verschwärung übergeht, oder es gibt eine mechanische Verletzung, Stoss, Druck, Quetschung oder eine Frostbeule, die

zum Anziehungspunkte der Gicht wird, hierzu die Veranlassung.

Die Geschwüre sind zuweilen wahre Krisen und heilsame Ableitungen der allgemeinen Gicht und verdienen desshalb alle Beachtung in der Behandlung. Wie durch die Gasteiner Bäder bei Gelenkgicht überhaupt eine Anmahnung und Vermehrung der Schmerzen mit nachfolgender kritischer Ausscheidung durch Haut und Harn entsteht, so brechen nicht selten schon nach einigen Bädern bereits vernarbte Geschwüre dieses Karakters wieder auf, um durch eine Verschlimmerung der Zufälle an gewohnter Stelle Krankheitsstoffe abzuleiten und dann desto dauernder zu heilen. Solche Vorgänge sind stets als heilsame Wirkungen der Quelle zu betrachten. Dahin gehören, wie ich es häufige Male beobachtet, auch jene aufbrechenden Geschwüre an den Gelenken der Finger, Zehen und an der Ferse, durch welche kalkartige Massen als Gichtprodukte ausgeschieden werden. Diese Geschwüre heilen nach Vollendung der Abstossung schnell.

Bei offenen Gichtgeschwüren der anderen Art vermindern sich durch die Bäder die Schmerzen, die Härte der Ränder schmilzt, die Eiterung wird gutartig und wenn die Gicht als die Grundkrankheit sich durch die Badewirkung bis zu einem gewissen Grade, wo nichts mehr auszuscheiden, zurückbildet oder heilt, kommt es früher oder später zur Bildung von Fleischwärzchen und völligen Schliessung des Geschwüres. Bei angeborner oder erworbener Gicht wird durch die Bäder zwar stets eine allgemeine Verbesserung der Ernährungsthätigkeiten

und der Säfte erzielt, jedoch heilen solche Geschwüre nicht immer vollkommen, sondern gern bleibt eine kleinere Stelle von milder, schmerzloser Beschaffenheit offen, welche als wohlthätige natürliche Fontanelle zur steten Ausscheidung krankhaft angehäufter Feuchtigkeiten zu betrachten und zu erhalten ist. Zuweilen wird es sogar erforderlich, dass, wenn die Geschwüre Jahre lang bestanden haben und durch unsere Bäder zu schnell heilen z. B. an vollsaftigen, beleibten Personen im vorgerückten Alter, eine künstliche Ableitung (Fontanell) wenigstens für einige Zeit in Anwendung komme, um dadurch üblen Folgen vorzubeugen.

Bei sehr hartnäckigen Verschwärungen, als Folgen beträchtlicher Störungen im Leberpfortadersystem, ist die Verbindung eines kräftig auflösenden Brunnens, der Molken, oder der Kräutersäfte sehr nützlich.

c) Das Menstrualgeschwür. In den 2 beobachteten Fällen, die noch junge Personen betrafen, zeigte es sich einmal unter der Wade, das anderemal an der linken Brust, hatte eine länglichrunde Form, erhabene Ränder, dunkelrothen Grund, wurde durch unterdrückte monatliche Reinigung veranlasst und blutete zur Zeit der Periode stark. Durch die Thermalbäder, welche in der Zwischenzeit derselben angewendet wurden, gelang es eine regelmässige Vertheilung des Blutes zu bewirken, die Menstrualthätigkeit am dazu bestimmten Orte zu wecken und die regelwidrige Ausscheidung zu heben. Die Geschwüre, welche schon während der Kur Neigung zur Heilung zeigten, wurden immer blasser

und schlossen sich nach der Wiederkehr der Periode gänzlich.

d) Das Knochengeschwür, Beinfrass (Caries). Hier werden, wie oben die weichen Theile, die Knochen des Organismus von Geschwüren befallen. Ihrem Ausbruche geht jedesmal ein schmerzhafter Entzündungsprocess im betreffenden Knochengebilde voraus, in dessen Folge eine Eitergeschwulst entsteht, die endlich aufbricht und eine missfarbige, übelriechende Jauche absondert.

Wenn die Knochengeschwüre auf Säfteentmischungen — Gicht, Rheumatismus, der Skrophelsucht, zurückgetretenen Hautausschlägen oder auf Merkurialkrankheit beruhen und kein Zehrfieber eingetreten ist, so vermag Gastein diesem langwierigen Uebel um so mehr eine vortheilhafte Wendung zu geben, als die Heilquelle gegen die Grundleiden gerade dieser Krankheitsformen so ausgezeichnet wirkt. In jüngeren Subjekten sehen wir bald die Geschwüre reiner, lebendiger, frischer werden, der üble Geruch verliert sich, die allgemeinen Kräfte nehmen sichtbar zu, abgestorbene Knochenstücke werden oft in beträchtlicher Grösse abgestossen und die allmälige Heilung erfolgt nur durch die angeregte Heilkraft der Natur. Ebenso glücklich heilen die Knochengeschwüre in Folge von Menstrualleiden.

In manchen Fällen von schon jahrelanger Dauer muss die Badekur gewöhnlich durch andere innere Mittel noch unterstützt werden, und selbst da gelingt es nicht immer, die Krankheit völlig zu tilgen, so dass das Knochengeschwür bisweilen als eine Fontanelle anzusehen ist, mit welcher der Mensch

ohne weitere Störung der übrigen Gesundheit oft Jahre lang bestehen kann.

e) Das unreine, faulige Geschwür (Ulcus impurum, putridum) trägt ganz den Karakter der Schwäche und Schlaffheit (Atonie) an sich; es sieht aschgrau, grün und schwärzlich aus, ist empfindungslos, seine Jauche ist dünn, stinkend, scharf, entzündet leicht die Umgebung. Im höheren Grade zeigen sich fleischige, schwammige Wucherungen, selbst Angegriffensein der unten liegenden Knochen (Caries). Diese Geschwürform ist meistens Folge von Quetschungen oder von reinen, einfachen Wunden, welche gequetscht, unrichtig behandelt, vernachlässigt wurden, oder wo Körperschwäche, unreine Säfte zum Grunde lagen. Besteht das Geschwür an den Füssen, so ist es breiter, bei blos liegenden Nerven schmerzhaft, zeigt eine reiche ätzende Absonderung mit Anschwellung der Blutadern (Varices) des leidenden Beines und ist bekannt unter dem Namen Salzfluss.

Es vergeht kein Kurjahr, in welchem dergleichen Fälle aus örtlichen Ursachen, vorzüglich im Badehospitale, sich nicht der Beobachtung darbieten. Gegen solche Geschwüre kommen, wenn es anders der Kräftezustand des Kranken erlaubt, die allgemeinen Bäder zwei Mal des Tages in Anwendung; bei grosser Erschlaffung des Geschwürs werden als örtliches Reizmittel auch unsere Dampfbäder und, um bei übermässiger Eiterung zu trocknen, schwielige Ränder und wildes Fleisch zu schmelzen, auch der Badeschlamm benützt. Eine baldige vortheilhafte Veränderung durch dieses Verfahren bestätigt die

grosse Wirksamkeit der Mittel. Es reinigen sich die Geschwüre, zeigen ein lebhafteres Ansehen, frischen Grund, guten Eiter und gehen der Heilung entgegen. Die schon alt gewordenen Salzflüsse, deren Grund in tieferen Körperleiden haftet, widerstehen der Heilung hartnäckiger und es ist manchmal nur eine Milderung der Zufälle, welche solchen Kranken auf eine einmalige Badekur zu Theil wird. *Niederhuber* sagt hierüber: „Mit Verwunderung sah ich solche grosse und beträchtliche Geschwüre, welche schon mehrere Jahre aller äusserlichen Hülfe trotzten und sich immer vermehrten, im Bade in kurzem Zeitraume ohne das mindeste Nebenmittel heilen, die kallösen Ränder werden sehr bald erweicht und die dünne, fressende Jauche in ein gut bearbeitetes Eiter verwandelt. Vieles trägt in den meisten dieser Umstände der grüne Badeschlamm bei.“

f) Das Hohl- oder Fistelgeschwür (Ulcus fistulosum). Einigemal beobachtete ich erfreuliche Resultate, besonders wenn der Röhrengang mehr flach unter der Haut weg, als in die Tiefe ging. Die Schwiele (Callosität) so auch die dünne Absonderung nahm allmälig ab, das Geschwür wurde empfindlicher, zeigte gutartigen Eiter und später erfolgte die Heilung. Bei vielverzweigten, tief eingehenden Fistelgeschwüren ist ein längerer, zuweilen mehrmaliger Kurgebrauch, mitunter auch chirurgische Hülfe erforderlich.

g) Endlich gequetschte Wunden, deren Eiterung durch eingedrungene fremde Substanzen z. B. Nadeln, Kugeln oder ausser Verbindung getretene Knochenstücke, unterhalten werden. Die

bestehende scharfe Jauche wird während des Badegebrauches gutartig, die Hauträndер entzünden sich, es entstehen Schmerzen in der Tiefe der Wunde, selbst fieberhafte Zufälle und die fremden Körper werden durch die Ausstossungskraft des Bades zu Tage gefördert, worauf die Wunde dauernd verheilt.

Auch haben wir Beispiele, dass durch die Heilquelle, wenn bereits früher die Vernarbung zu Stande gebracht ward, der fremde Körper aber noch stecken blieb, die geheilte Wunde durch eine neue Entzündung in Eiterung versetzt, derselbe nun entfernt und gänzliche Heilung bewirkt wurde. *Streinz* führt einen hieher gehörigen interessanten Fall an, betreffend einen Militär, dem eine Flintenkugel in die Hüftgegend eingedrungen und stecken geblieben war. Eine zurückgebliebene Fistelöffnung und periodische Schmerzen waren die Folge davon. Während des Gebrauches der Gasteiner Bäder entzündete sich die Fistel, der Röhrengang erweiterte sich und die Kugel wurde ausgestossen, worauf alle Zufälle verschwanden.

## XII. Syphilis und Merkurialkrankheit.

Dass Gastein die Venerie nicht heile, ist schon eine allbekannte Thatsache. Nach *Storch* lindern und mindern sich während der ersten Bäder die Zufälle der Lustseuche, brechen aber später desto heftiger aus. Von der Wahrheit dieser Angabe habe ich mich vielfach überzeugt, und man kann diese Verschlimmerung, wenn ein Zweifel über die Natur

der Krankheit obwaltet, als ein zuverlässiges Kennzeichen ansehen, welches zum Aussetzen der Bäder und zur Anwendung eines andern geeigneten Heilplanes auffordert.

Dagegen ist Gastein das sicherste Mittel, die verlarvte und versteckte Syphilis aufzudecken und die Merkurialkrankheit vollkommen zu heilen. Diese Badewirkung erscheint um so werthvoller, als gerade die Erkenntniss jener Form von Lustseuche oft zur schwierigsten Aufgabe wird. Die Venerie kann nämlich auf längere Zeit schlummern, die Kranken befinden sich sonst wohl oder sie werden von anderen Krankheiten z. B. Lähmungen, Hypochondrie, Ausschlägen, Schleimflüssen Gicht, skrophulösen Zufällen u. s. w. befallen, welche Erscheinungen zugleich Wirkungen und Formen der versteckten Seuche sein können.

Oder die Syphilis wurde durch Merkurialkuren nicht geheilt, blos zum Schweigen gebracht, und es treten in Folge des zweckwidrigen und übermässigen Gebrauches vom Quecksilber hierauf Erscheinungen hervor, die mit den syphilitischen völlig übereinstimmen, wovon ich in Gastein frappante Fälle beobachtet habe. Es zeigten sich nämlich nagende, bohrende Schmerzen in den angeschwollenen Gelenken der oberen und unteren Gliedmassen, ein lästiges trockenes Gefühl von Völle und Schwere in der Nase und Stirnhöhle mit stinkender Schleimabsonderung, Heiserkeit, Husten, Geschwüre in der Mund- und Rachenhöhle, in der Nasenhöhle, am behaarten Kopfe, an der Stirne, den Geschlechtstheilen und anderen Stellen der äusseren Haut, Ausfallen der Haare, Knochengeschwülste, Drüsenanschwellungen.

Für diese Fälle, die den Arzt so oft in eine peinliche Ungewissheit seines Handelns versetzen, dient Gastein als ein untrüglicher Prüfstein.

Die Venerie, wenn sie Jahre lang im Körper geschlummert hatte oder unter verschiedenen Larven aufgetreten war, kommt während des Badegebrauchs durch allgemeine Steigerung der Lebenskräfte in den gewöhnlich entkräfteten Individuen und nicht selten unter den Erscheinungen eines Badefiebers (Reaction) sicher zum Ausbruch. Nur muss man die Bäder, wenn der Verdacht von Syphilis gegründet ist, wo möglich hinreichend lang und warm gebrauchen lassen. Es sind mir Fälle bekannt, wo z. B. ein früher bestandener Tripper schon nach 8 Tagen erschien, dem dann nach dem 14. Bade ein Bubo nachfolgte, oder wo ein Chanker erst nach dem 35. Bade hervorkam. Im Allgemeinen kann man annehmen, dass der Ausbruch desto später erfolge, je länger die Krankheit versteckt blieb und dass Tripper früher sich zeigen, als venerische Geschwüre.

Gehören die zweifelhaften Geschwürsformen, Hautausschläge, Knochenschmerzen u. s. w. wirklich der Lustseuche an, so ist von unserem Thermalbade keine Besserung zu erwarten, vielmehr werden sich die Symptome allmälig etwas verschlimmern und den Kundigen früh genug zur Wahl von specifischen Mitteln veranlassen, während im Gegentheile, wenn die Krankheit rein merkurieller Natur ist, auch ihre letzte Spur durch die Bäder getilgt wird.

Vermag auch das Gasteiner Bad, gleich anderen Bädern, die Grundform der Syphilis, als auf einer

specifischen Ursache beruhend, nicht zu heben, so gewährt es bei aufgedeckter Venerie dennoch den grossen Vortheil, dass es diese der ärztlichen Behandlung wieder fähig macht, indem es den durch die vorausgegangenen angreifenden Kuren geschwächten Organismus wieder belebt und stärkt, seine sämmtlichen Verrichtungen wieder regelt und die abgestumpfte Empfänglichkeit für die geeigneten Gegenmittel wieder in dem Grade erhöht, dass es davon nur kleiner Gaben und einer kurzen Frist bedarf, um das Uebel für immer zu tilgen. So hatten wir gerade in den letzten Kurjahren mehrere auffallende Exemplare von ausgebreiteten venerischen Geschwüren, welche auf diese Weise in kurzer Zeit der vollkommenen Genesung zugeführt wurden.

Auch die Ueberreste des Syphilis, nachdem diese geheilt ist, werden durch das Bad in Bälde und vollkommen gehoben; so derartige Nachtripper, Hautausschläge, Verhärtungen der Leistendrüsen oder der Hoden, Anschwellungen der Knochen. Auch auf solche Personen, die eine Merkurialkur passirt haben und welche gleichzeitig an der Gicht oder an Skropheln leiden, bei denen aber sehr gewöhnlich allgemeine Entkräftung, Schwäche der Nerven und Muskeln, grosse Empfindlichkeit des Hautorgans zurückbleibt, wirkt unsere Heilquelle höchst wohlthätig ein. Die etwa noch haftenden Merkurialreste werden nämlich durch Vermehrung aller Ab- und Aussonderungen, besonders durch das Hautorgan, beseitigt, die Nerven und Muskeln erlangen ihre verlorne Spannkraft wieder, und das lockere Knochengebäude wird auf's neue gestärkt.

Was Gastein in der Merkurialkrankheit zu leisten im Stande sei, hat auch Dr. *Werneck* durch folgenden belehrenden Fall bestätigt:

„Die Quecksilbercachexie war bei diesem Manne so deutlich ausgesprochen, dass sie kein Arzt verkennen konnte; verdächtige Erscheinungen von noch im Organismus thätiger Syphilis konnte ich im ganzen Krankheitsbilde nicht entdecken. Die Schienbeinenden waren zwar bedeutend aufgelockert und sehr schmerzhaft, und die Verrichtung der Leber- und Bauchspeicheldrüse ebenfalls gestört; aber alle diese Zustände erregten in mir keine solche Besorgniss als das gleichzeitige Lungenleiden, welches an Phthisis gränzte, und ein schleichendes Fieber ohne Colliquation unterhielt. Obschon der Husten sehr lästig, und viel eiteriger, öfter mit Blut gemischter Auswurf vorhanden war, so zeigte doch das Horchrohr noch keine Excavation an. Unter diesen Umständen reichte ich das Extractum Chelidonii majoris in Verbindung mit einer Sarsaparillaabkochung. Das Darniederliegen der Verdauungswerkzeuge, so wie auch die Knochenauflockerungen wurden hierdurch nach zwei Monaten so ziemlich beseitigt; allein die Arthritis spuria und das Lungenleiden wollten durchaus nicht weichen. Ich gab später China und Schwefelsäure ohne besonderen Erfolg. Mittlerweile rückte die Badezeit heran und ich schickte meinen Kranken nach Gastein. Schon nach dem 6. Bade stellte sich ein heftiger Fieberanfall ein, der über 24 Stunden anhielt. Diesem Fieber folgten durch 14 Tage täglich des Morgens nach dem Bade starke Schweisse, die den Kranken ungemein erleichterten. Das

cachektische, aufgedunsene Aussehen verschwand zusehends, der Auswurf verlor sich allmälig, und nur der Husten und die herumziehenden Schmerzen in den Gliedern waren noch vorhanden, als der Kranke wieder nach Salzburg zurückkam. Die Wiederholung des Bades tilgte aber jede Spur dieser Krankheit so, dass er sich wieder seinem anstrengenden Berufe widmen konnte.“

Noch gehört in die wohlthätige Wirkungssphäre unserer Therme die reine Merkurialkrankheit, wie man sie bei Vergoldern, Spiegelfabrikanten, überhaupt bei Quecksilberarbeitern antrifft, welche unter ganz ähnlichen Erscheinungen, als Merkurialausschlag, Rheumatismus, Nervenschwäche, Zittern der Glieder, Lähmung und als sogenannte Quecksilbergicht, in die Erscheinung tritt. Diese Zustände finden zu Gastein vollkommene Abhülfe, vorzüglich sind unsere Thermaldampfbäder als Unterstüzungsmittel zur Ausscheidung des Krankheitsstoffes hier an ihrer Stelle.

## XIII. Oertliche Leiden in Folge schwerer Verletzungen, Verrenkungen, Knochenbrüche und anderer Krankheiten.

Zu derlei zurückgebliebenen örtlichen Leiden sind zu zählen: Unbeweglichkeit, Steifigkeit, Contraktur, Spannung, zeitweise Reizung und Schmerzhaftigkeit oder Lähmung am afficirten Theile, dann vorzüglich die vernarbten Gebilde der Haut und Muskeln, welche

letzteren eine grosse schmerzhafte Empfindlichkeit gegen die barometrischen und Feuchtigkeitszustände der Atmosphäre zeigen und desshalb auch Kalender genannt werden.

An diese reihen sich noch an: Schmerz und Unbeweglichkeit nach hitzigen Gelenkrheumatismus, Steifigkeiten und Knochenauftreibungen als örtliche Gelenkübel, erfrorene Glieder, dann Steifigkeit der Muskeln, Gefühllosigkeit und Kälte der Theile als Folgekrankheit des Skorbuts.

Gastein hat sich durch seine segensreiche Wirksamkeit bei den genannten örtlichen Leiden einen ausgezeichneten Ruf erworben und besonders in den Kriegsjahren den an den Folgen der überstandenen Strapazen und Wunden schwer erkrankten Kriegern die wohlthätigsten Dienste geleistet. Gastein glich nach den Feldzügen, wie Barèges in den Pyrenäen, einem wahren Feld-Lazarethe. Veraltete Schusswunden, auch mit fistulösen Gängen, wurden geheilt, losgetrennte Knochenstücke (Sequester), selbst die noch haftenden Kugeln, wie bei der Heilwirkung auf Geschwüre bereits angegeben ist, ausgestossen, die contrakten Glieder wieder beweglich gemacht, und die schmerzhafte Empfindlichkeit in den Hieb- und Schusswundennarben getilgt.

Die nach Knochenbrüchen und Verrenkungen zurückgebliebene Schwäche und Steifigkeit wird in Bälde gehoben, die gehinderte Beweglichkeit des Gliedes wieder hergestellt, und nach frischen Knochenbrüchen gewinnt die Beinnarbe (Callus) auffallend an innerer Festigkeit.

Nach Skorbut erlangen die steifen, harten und kalten Theile bald wieder ihre Empfindlichkeit, Biegsamkeit, natürliche Wärme und Färbung.

Gegen Verhärtungen, Anschwellungen, Knoten, welche in Folge örtlicher Ursachen, mechanischer Verletzungen sich hervorbilden, ebenso gegen Ausschwitzungen und Auftreibungen in den Gelenken und anderen äusserlichen Körperstellen hat unser Warmbad stets seine Heilsamkeit bewährt.

Bei diesen Heilvorgängen kommen neben der allgemeinen noch vorzüglich die örtliche Einwirkung des Bades in Betracht. Das leicht eindringende Wasser und seine belebende Wärme erweicht die starren Fasern, macht sie geschmeidig, bethätigt die ihrer Funktionen beraubten feinen Gefässe (Capillargefässe), stellt die feine Cirkulation in den kranken Gebilden wieder her, wodurch die contrakten Theile und verkürzten Gewebe wieder dehnsam, beweglich werden. Durch die so angefachte und gesteigerte örtliche Lebensthätigkeit kommen die Absonderungs - und Aufsaugungsthätigkeiten an den verletzten Stellen wieder in den ordentlichen Gang und die kranken Theile gelangen allmälig zu ihrer selbstständigen Beweglichkeit und Kraft, wie zur erneuerten Wechselwirkung mit dem Centralleben des Organismus, mit dem sie gleichsam ausser Verbindung waren.

Um bei diesen Zuständen, wo es erforderlich ist, örtlich zu reizen, zu erschüttern und umzustimmen, erweisen sich die Douche, das Tropfbad, die Dampfbäder, besonders die Dampfdouche als erspriessliches Unterstützungsmittel. In hartnäckigen

Fällen ist zuweilen täglich ein zweimaliges Baden und bei grosser Unthätigkeit der leidenden Theile eine hohe Temperatur desselben angezeigt.

## III. Ueber die innere Anwendung des Gasteiner Thermalwassers.

Das Gasteiner Thermalwasser wurde von jeher mehr oder weniger zur Trinkkur benützt. Die Angaben über seine Wirksamkeit, die Art und Weise der Anwendung waren aber schwankend, bis *Mistruzzi* und *Barisani* die Heilanzeigen näher bezeichneten, die von den späteren Badeärzten nach und nach fester begründet wurden.

Die Trinkkur, in manchen Leidensformen bedeutende Heilkräfte offenbarend, erlangte seit einigen Jahren eine immer grössere Ausdehnung. Zu diesem Behufe und zur grösseren Bequemlichkeit der Kurgäste sind nunmehr zu Badgastein ganz in der Nähe des Ursprungs der Fürstenquelle und auf der Rotonde der Wandelbahn zwei Thermalbrunnen errichtet, welche das Wasser aus eben diesem Borne empfangen und es in seiner krystallenen Klarheit, in seiner ursprünglichen Temperatur und Lebendigkeit — den wesentlichen Bedingnissen zur Trinkkur — zum öffentlichen Gebrauche spenden.

Die Wandelbahn stellt sich gerade für dieses Kurunternehmen als höchst zweckmässig dar, da sie den Kurgästen, sie mögen das Thermalwasser, einen anderen Brunnen oder die Molken trinken, bei un-

günstiger Witterung und an kühlen Morgen zur bequemen Promenade und zum Schutze dient. Ist die Witterung schön, so hat die Bewegung im Freien immer den Vorzug.

Als Brunnen wirkt das Thermalwasser besänftigend, erweichend, gelind auflösend auf den Darmkanal, das Drüsen- und Leberpfortadersystem, die Thätigkeit aller Sekretionsorgane, besonders der Haut und der Nieren erhöhend, die Absonderung auf den Schleimhäuten befördernd, ihre krankhafte Thätigkeit umstimmend.

In der Regel wird das Trinken gleichzeitig mit den Bädern verbunden, und gerade durch diesen vereinten Gebrauch des Thermalwassers in manchen Krankheitsformen ein glücklicheres Resultat gewonnen, als bei der einseitigen Anwendung desselben.

So bei den rheumatischen und gichtischen Krankheitsformen, wo es sich um vermehrte Hautausdünstung und kritischen Harnabgang handelt. Letztere Ausscheidung wird vorzugsweise vermehrt, dabei zeigt der Harn, wenn noch so viel Badwasser getrunken wird, immer eine gefärbte Beschaffenheit und oft beträchtliche Bodensätze.

Diese Verbindung der Kur bewirkt nicht weniger wohlthätige Heilwirkungen, wo z. B. aus regelwidriger Nerventhätigkeit schon eine organische Veränderung in den Schleimhäuten, Drüsen, oder erhöhte Venosität, Stockungen in ihren leichteren Graden besteht. Denn hier wirkt der warme Brunnen innerlich am Herde des Uebels beruhigend, ver-

dünnend, schmelzend ein, stellt die freie Cirkulation in den feinen Gefässen wieder her, während das Bad durch seine direkte Belebung und Stärkung des Nerven- zumal des Gangliensystems dessen normalen Einfluss auf den Vegetationsprocess zur Zurückbildung der organischen und Ausgleichung der physiologischen Störungen wieder herzustellen vermag.

Auch gibt es Reizungszustände des Darmkanals, wo stoffreichere oder mit Kohlensäure überladene, auflösende Wasser noch mehr erregen, dagegen gerade unsere Therme innerlich genommen, durch ihren so sehr verdünnten mineralischen Gehalt und mit ihrem den Organismus durchdringenden warmen Hauche, ganz geeignet ist, die Ausgleichung derselben herbeizuführen und unter gleichzeitiger Mitwirkung der die Selbsthülfe (Autokratie) der Natur anfachenden Bäder in geschwächten Organismen Auflösung und Ausscheidung materieller Krankheitsstoffe auf eine viel sanftere Weise zu Stande zu bringen.

Halten wir diese Erfahrungen mit der neuesten Analyse vom Professor Dr. *Wolf* zusammen, so finden wir über die diessfällige Wirkungsweise der Therme darin eine natürliche Erklärung, dass diese sehr verdünnte Auflösung von Natron und Kali etc. in Verbindung mit Thermalgasen den aufsaugenden Systemen des menschlichen Körpers als Bad und Brunnen geboten, den geschwächten Funktionen des kranken und schwachen Organismus vielleicht gerade am zugänglichsten, zur Aufnahme und Verarbeitung am geeignetsten sein dürfte.

Schon *Friedrich Hoffmann* hielt das reinste und leichteste Wasser für das wirksamste zur Hei-

lung sehr hartnäckiger Krankheiten, weil es am meisten allen Naturen und Temperamenten entspreche, und er erklärte seine Wirkung durch die Erhaltung der Flüssigkeit der Säfte und ihrer freien Bewegung in den Gefässen.

*Rust* äussert nach selbst gemachten Beobachtungen über Gastein: „Auch kommt es bei dem Gebrauche der Bäder nicht immer darauf an, dem Köper Arzneistoffe zuzuführen, sondern es handelt sich oft weitmehr darum, ihm Stoffe zu entziehen. Wenn diess bei so vielen Trinkwassern der Fall ist, wann nämlich Karlsbad und Marienbad ihre vorzugsweise Wirksamkeit nur dadurch dokumentiren, dass sie schädliche Stoffe im Körper auflösen und durch die Aussonderungswege entfernen, warum will man denn gerade die Wirksamkeit der Badeorte nur nach dem beurtheilen, was sie dem Körper zuführen können, und nicht auch nach dem Maasse, was sie aus demselben zu entfernen vermögen? Warum sollen den gerade die Bäder direkt stärken, während man diess nur von den wenigsten Trinkbrunnen erwartet? Dass aber mehrere Bäder nur dadurch die Wiederherstellung der Gesundheit vermitteln, dass sie in grosser Menge durch die Haut in den Körper aufgenommen werden, daselbst zu entfernende Stoffe auflösen und zur Ausscheidung geschickt machen, davon gibt uns namentlich das gehaltloseste von allen diesen Bädern, Gastein, einen augenscheinlichen Beweis, indem bei jedem Badenden in der Regel schon nach dem 10. oder 12. Bade sich so häufige Stuhlentleerungen einstellen, als ob er Karlsbad oder Kreuzbrunnen getrunken hätte. Diese

Aussonderungen müssen um so mehr für kritisch gehalten werden, als das kurz vorher sich einstellende Unwohlsein mit allen sonstigen Beschwerden nach dem Eintritte dieser Entleerungen zu schwinden pflegt. Was ausserdem noch auf anderen Wegen, namentlich durch die Haut und die stets in grosser Thätigkeit sich befindenden Harnwerkzeuge, sowohl während des Bades, als auch nach demselben ausgeschieden wird, mag hier unerwähnt bleiben und nur noch bemerkt werden, dass diese Aussonderungen aller Art so häufig vor sich gehen, dass es nur wenige Kranke gibt, die einen über 3 Wochen verlängerten Gebrauch dieser Bäder zu ertragen vermögen.“ — (Zeitschrift von dem Vereine für Heilkunde in Preussen. 1833. Nr. 45.)

„Aus eigener Erfahrung sagt *Kopp* a. o. a O. kann ich versichern, dass das Trinken des Gasteiner Mineralwassers, so warm als es die Quelle gibt, Morgens nüchtern — im Bade oder ausser demselben — allenfalls auch Abends, recht wirksam ist. Es erweist sich auflösend, vermehrt die Hautausdünstung, erleichtert die Leibesöffnung, treibt sehr stark den Urin, und dieser bleibt selbst nach viel getrunkenem Thermalwasser noch ziemlich gefärbt. Er liefert gemeiniglich einen starken Ansatz. Es leidet meines Erachtens keinen Zweifel, dass das Trinken des Warmwassers, in zureichender Menge und nicht bloss zu wenigen Gläsern, die Wirkung der Bäder von innen bethätigt. Ich finde diesen Gegenstand für die Kur nicht unwichtig, gewöhnlich aber sehr vernachlässigt. Bei jedem Kranken dort sollte

er berücksichtigt werden, zumal aber bei Blasenbeschwerden, Nieren- und Unterleibsleiden.“

Nach allen diesen gesammelten Erfahrungen passen folgende Fälle für den Gebrauch des Thermalbrunnens:

a) Chronische Katarrhe und Heiserkeit, Verschleimungszustände der Luftwege, auch wenn diese Zufälle von einer asthenischen Entzündlichkeit begleitet sind.

b) Magenkrämpfe, Säurebildung, Verschleimung in den ersten Wegen und daher rührende geschwächte Verdauung; selbst bei beginnender Verdickung der Gewebe des Magens und der benachbarten Gebilde erweist sich das Trinken der Therme recht nützlich.

c) Leichtgradige Stockungen, erhöhte Venosität des Unterleibes, besonders mit dem Zustande der krankhaften Reizung oder Ueberreizung, Bauchskropheln, Verschleimung und Verstopfung des Darmkanals.

d) Rheumatismus, Gicht, Hämorrhoiden, vorzüglich aber Diarrhöe und andere Metastasen, die aus diesen primären Affektionen ihren Ursprung ableiten; Merkurialcachexie, Psora.

e) Sand und Gries, Schleimflüsse und Hämorrhoiden der Blase, des Uterus, Mastdarms, Harnverhaltung.

In der Mehrzahl der Fälle wird das Thermalwasser am frühen Morgen und nüchtern getrunken und später das Bad genommen, oder es wird mit dem Trinken auch während des Bades begonnen, und später noch nachgetrunken. Zuweilen ist es auch erspriesslich, noch einige Gläser am Abende zu trinken, aber nur wenn die Verdauung beendigt ist. Das Trinken des Thermalwassers wird sehr gut vertragen, wenn nur die Vorsicht beobachtet wird, dass man in kleinen Portionen mit 1—2 der üblichen Gläser beginnt und nach und nach bis zur erforderlichen Anzahl hinaufsteigt.

Die Menge des zu trinkenden Wassers ist nach Körpersbeschaffenheit, Alter und Krankheitsform verschieden, beträgt aber selten über 6 — 10 Gläser, wovon alle 10 — 15 Minuten und unter mässiger Bewegung Eines getrunken werden soll.

Auch die Temperatur des Wassers ist nach denselben Umständen verschieden zu wählen. Bei Individuen mit sehr beweglichem Gefässsystem, mit Neigung zu Congestionen soll die Wärme des Thermalwassers selbst unter der des Blutes sein, wogegen bei Leiden mit dem Gepräge der Unthätigkeit die ursprüngliche Brunnentemperatur von 36° R. trefflich bekommt. Letzte ist vorzüglich angezeigt, wo es sich um tiefe Einwirkung und Umstimmung durch die Therme, um Krisen durch Haut und Nieren handelt, wie bei langwierigen Rheumatismen, Gichtformen, Schleimflüssen, Sand und Gries, Anschoppungen u. s. w.

Zuweilen folgt auf den Brunnen im Anfange der Kur, besonders wenn er mehr auf die Transpira-

tion der Haut oder die Harnabsonderung vorwaltend hinwirkt, Verminderung oder Verstopfung des Stuhles. Regelt sich dieser nicht durch das allmälig vermehrte Trinken wie gewöhnlich von selbst, so wird dieser Umstand am einfachsten beseitigt, wenn man dem ersten Glase ein Paar Quentchen Karlsbader Salz zusetzt, oder etwas Bitterwasser trinkt.

Als Gurgelwasser erprobte sich die Heilsamkeit dieses Warmwassers neben der Badekur bei Verhärtung der Mandeln, chronischer Anschwellung und passiver Auflockerung der Rachenschleimhaut als Rückbleibsel von Entzündungen, der Syphilis und Merkurialkrankheit.

Die Klystiere mit Thermalwasser entsprechen als nützliches Unterstützungsmittel der Bade- und Trinkkur bei hartnäckiger Leibesverstopfung, Anschoppung und Unthätigkeit des Unterleibes, bei Schleimflüssen und Lähmungen des Mastdarms, Lähmungen der Blase und unterdrückten Hämorrhoiden.

Einspritzungen von warmem Badewasser in die Blase bei deren Lähmungszufällen und Schleimflüssen wurden einigemale mit Erfolg gemacht.

## IV. Die Douchen und die Dampfbäder mit ihren Heilwirkungen.

### Die Douchen.

Zu Badgastein bestehen in jedem Kurhause Vorrichtungen zu Douchen und zwar die so bequemen und zweckmässig konstruirten, tragbaren

Douchemaschinen mit den verschiedenen, jedem Kurzwecke entsprechenden Ansatzröhren in der Form der Strahldouche. Im k. k. Badeschlosse ist ausserdem noch eine Falldouche und wie in den übrigen Kurhäusern, theils an denselben Maschinen, theils separat, die Einrichtung zu Tropf- Regen- und Schauerbädern vorhanden. Auch die Filialbadeanstalt zu Hofgastein besitzt eine Douchemaschine.

Für die aufsteigende Douche (Douche ascendante) eignen sich zu Badgastein besonders die höher gelegenen Thermalwasserbehälter, welche hiezu einen hinlänglichen Druck ausüben, theils wird dieser durch besondere Vorrichtungen der Maschinen bewirkt. Eben wegen der höheren Lage der Heilquellen und der Reservoirs und wegen des dadurch Statt findenden ungemein starken Einströmens des Wassers in die Bäder bewirken schon die an die Pipppen zu diesem Behufe angeschraubten üblichen Schläuche für manche Krankheiten hinlänglich kräftige Douchen, welche überdiess noch den Vortheil gewähren, dass sich jeder Kranke im Bade in jeder Körperstellung, nach Umständen auch unter dem Wasser, die Douche selbst appliciren kann.

Die Douchen werden, je nach der Individualität des Krankheitsfalles, wärmer, kühler oder selbt kalt angewendet.

Sie wirken im Allgemeinen höchst erregend, belebend, umstimmend.

Die Strahldouche bewährt ihre die Badekur unterstützende Heilkraft in rheumatischen, gichtischen Zufällen, Rückenmarkskrankhei-

*

ten, Nervenleiden, in Krankheiten, welche auf örtlicher Schwäche, auf Stockungen, Degenerationen beruhen, wie bei Gelenksteifigkeiten, Contrakturen, Verhärtungen, Narben, Geschwülsten, Lähmungen, Erschlaffung, Impotenz u. s. w.

Das Regen- und Tropfbad ist sehr wirksam bei grosser Reizbarkeit und Empfindlichkeit des leidenden Theiles; bei Hautschwäche, bei örtlichen gichtischen, rheumatischen, nervösen Zufällen.

Die aufsteigende Douche bethätigt ihre hohe Wirksamkeit bei Schwäche und Atonie des Uterinsystems — fluor albus, Anomalieen der Menstruation, Unfruchtbarkeit, Stockungen und beginnenden Desorganisationen in der Gebärmutter.

## Die Dampfbäder.

Nach Dr. *Mistruzzi* wurden die Dunstbäder zu Badgastein schon im vorigen Jahrhunderte, aber, wie es scheint, auf sehr unvollkommene Weise angewendet. Ihre ordentliche Benützung als Heilmittel fällt erst in die neuere Zeit, wo die Hauptquelle und die Fürstenquelle durch einen Stollenbau an ihrem Ursprunge gefasst wurden, durch welche Vorkehrung sich die Thermaldämpfe beim Emporsprudeln der reichen Quellen frei entwickeln, ansammeln und so zu Heilzwecken verwendet werden konnten.

Die Anwendung dieser Stollen - Dunstbäder, welche mein Amtsvorfahrer Dr. *Storch* gegen manche Krankheitsformen sehr erprobt fand, hatte noch immer den Nachtheil, dass der Kranke denselben mehr oder weniger den ganzen Körper aussetzen musste, welcher Umstand keineswegs für alle Fälle passend sein konnte und zu der Idee führte, über dem Stollen der Hauptquelle, als der wärmsten, eine eigene Dampfbadeanstalt zu errichten und die Dämpfe aus dem Ursprungs - Bassin durch einen eigenen Dampffang in selbe empor zu leiten. Diese Ausführung kam im Jahre 1830 mit dem günstigen Erfolge zu Stande, dass die Dämpfe bei ihrem Einströmen in die vorhandenen Apparate stets noch eine Temperatur von 33 — 34° R. behalten, welche den verschiedenen Kurabsichten immerhin entspricht. Die Cirkulation der Dämpfe ist übrigens in so zweckmässiger Weise hergestellt, dass im erforderlichen Falle auch eine tiefere Temperatur angewendet werden kann.

Die Anstalt ist nunmehr mit allen wünschenswerthen Einrichtungen ausgestattet. Es bestehen abgesonderte Kabinete mit eigens dazu eingerichtetem Kasten, in welchem mit Ausnahme des Kopfes der ganze Körper der koncentrirten Einwirkung der Thermaldämpfe ausgesetzt werden kann; auch sind alle Vorkehrungen vorhanden, um die Dämpfe nur an einzelne Körpertheile zu leiten. Bei Neigung zum Blutandrang nach dem Kopfe wird dieser mit kalten Umschlägen belegt. Vor jeder Verkühlung werden die Kranken durch ein gewärmtes Vorzimmer und bis nach Hause im nöthigen Falle durch eine immer

zu Gebote stehende Sänfte (Portechaise) geschützt. Ferner sind anstossende, mit Betten versehene Lokalitäten vorhanden, wenn es der individuelle Zweck verlangen sollte, die Hautausdünstung nach dem Dampfbade noch fortwirken zu lassen.

Seit dem Bestande und der Vervollkommnung dieser Anstalt hat die Anwendung der Thermaldämpfe, sowohl als allgemeines und örtliches Dampfbad, als auch in der Form der Dampfdouche immer häufiger Statt gefunden und viele erfreuliche Resultate geliefert.

Was die chemischen Eigenschaften unserer Thermaldämpfe betrifft, so bestehen nach Prof. Dr. *Wolf's* neuester Zerlegung 100 Raumtheile derselben aus:

16,383 Wasserdampf,
0,921 Kohlensäure,
17,367 Sauerstoff,
und 65,327 Stickstoff.

Woraus hervorgeht, dass die Kohlensäure im Verhältnisse zur atmosphärischen Luft einen grössern Gehalt zeige, alle Gasarten zusammen den Wasserdämpfen einen flüchtig durchdringenden Karakter verleihen.

Erfahrungsgemäss wirken unsere Thermaldampfbäder erregend auf das Nervensystem, reizend und durchdringend auf die äussere Haut — ihre Absonderung und Resorption befördernd — und gelind erregend auf die Schleimhäute, ihre Absonderung bethätigend und umstimmend.

In der Form des Schwitzkastens mit Ausschluss des Kopfes oder in den Vorrichtungen nur für einzelne Körpertheile, empfehlen sich die Thermaldampfbäder erfahrungsgemäss:

a) Bei Unterdrückung der Hautthätigkeit im Allgemeinen und den aus dieser krankhaften Störung hervorgehenden Folgeübeln — rheumatischen, gichtischen, psorischen Metastasen oder dadurch bedingten Säfteentmischungen — besonders, wenn sie von grosser Schwäche des Hautsystems und Trägheit der Transpiration begleitet sind.

b) Bei Gehörkrankheiten, namentlich bei Schwerhörigkeit, wenn sie auf Atonie der Nerven oder einer krankhaften Thätigkeit der Schleimhaut dieses Organes aus katarrhalischen, gichtischen, rheumatischen, psorischen Ursachen beruhen.

c) Bei Neuralgieen, Lähmungen aus obgenannten Grundquellen herrührend.

d) Bei chronischen Hautausschlägen, schlaffen, unreinen oder callösen, bösartigen Geschwüren.

e) Bei Gelenksteifigkeiten, Contracturen, Knochenauftreibungen, Geschwülsten.

f) Bei Merkurialkrankheit und verlarvter Syphilis.

Die Stollendunstbäder besitzen eine höhere Temperatur, als die Schwitzkastenbäder; sie erreichen nämlich in allmäliger Steigerung bis zur Nische des Fürstenstollens 36° R. und werden in dieser Höhe, eben weil die Dämpfe als schlechtere Leiter und als Körper von geringerer Wärmecapa-

cität weniger intensiv auf die Oberfläche wirken, als eben so heisses Wasser, in der Regel sehr gut vertragen.

Sie erweisen sich in denjenigen Fällen sehr wohlthätig, in welchen es zulässig und angezeigt ist, den Kopf sammt den übrigen Körpertheilen der Einwirkung der Thermaldämpfe auszusetzen. Da die Dämpfe in der Nische emporsteigen und concentrirt am Stollengewölbe herausstreichen, so eignen sie sich ganz besonders gegen chronische gichtische Kopfaffektionen, Fothergil'schen Gesichtsschmerz, gegen chronische Heiserkeit, Lungenkatarrhe, Asthma von langwierigem, passivem Karakter, wie auch nach plötzlich unterdrückter Hautausdünstung, um durch schnelle Herstellung der Transpiration üblen Folgen vorzubeugen.

Die Dampfdouche hat wegen ihrer flüchtig reizenden, durchdringenden Wirkung einen sehr grossen Heilwerth bei Rückenmarksleiden, wenn es die Anzeige zu erfüllen gilt, durch die mit Intensität und Stätigkeit örtlich angewendeten Thermaldämpfe Belebung und Bethätigung der Resorption zu erzielen. Ferner bei örtlichen Rheumatismen, Gehörkrankheiten, Verhärtungen, Geschwülsten, schlechten Narben, Ablagerungen.

# V. Ueber die Wirkung und Anwendung des Badeschlammes. (Conferva thermalis.)

Der Badeschlamm kommt in der Nähe der Quellenursprünge zu Badgastein als graue, in's Grünliche spielende, gallertartige Masse vor; als ein mehr faseriges, filziges und dünneres Gewebe von lebhafter grüner Farbe, wo die Quellen in etwas weiterer Entfernung über Steine und Abhänge rieseln. Diese beiden Arten wurden von Alters her zu Heilzwecken benützt. Ist das Wasser einmal weiter geleitet und hat es an seiner hohen Temperatur verloren, so erzeugt sich zwar bei seinem Ausfliessen im Freien noch eine ähnliche Vegetation, aber von dunkler, schwärzlicher Farbe und ist, bereits die Kennzeichen der Fäulniss an sich tragend, zur Kur nicht mehr geeignet.

Nach Prof. Dr. *Wolf's* vorgenommenen organischen Zerlegung erscheint der sich aus dem Thermal-Barégin herausbildende Gasteiner Badeschlamm in 100 Theilen zusammengesetzt aus:

| | |
|---|---|
| Kohlenstoff . . . . . | 41,683, |
| Wasserstoff . . . . . | 6,371, |
| Stickstoff . . . . . | 4,309, |
| Sauerstoff . . . . . | 44,601, |
| Unverbrennliche Stoffe | 3,036, |
| Summa | 100,000. |

und die Zusammensetzung der verbrennlichen organischen Substanz in 100 Theilen wäre folgende:

| | Gefunden | Berechnet | In Atomen. |
|---|---|---|---|
| Kohlenstoff | 42.988 | 43,510 | 45 At. |
| Wasserstoff | 6,570 | 6,472 | 82 „ |
| Stickstoff | 4,444 | 4,479 | 4 „ |
| Sauerstoff | 45,998 | 45,539 | 36 „ |
| Summa | 100,000 | 100,000. | |

Wenn wir die Schriften über Gastein von *Paracelsus* bis auf unsere Tage durchgehen, so finden wir nur bei *Barisani* und *Niederhuber* Nachrichten über die Anwendung und heilsame Wirkung des Badeschlammes. Nach ihren Angaben besitzt er eine anhaltend reizende, auftrocknende Kraft bei bösartigen Geschwüren, vermindert das schwammige Fleisch, erweicht die verhärteten Ränder und versetzt durch seinen Reiz die Natur in eine mehr thätige Bearbeitung. Von Dr. *Storch* wurde er ausserdem noch gegen harte Geschwülste, steife und aufgedunsene Glieder empfohlen.

Diese ältere Wahrnehmung kann ich nach vielfältiger Anwendung des Schlammes als richtig bestätigen, besonders fand ich ihn, örtlich angewendet als ein sehr nützliches Unterstützungsmittel der Badekur bei gichtischen, skrophulösen und anderen bösartigen Geschwüren, nässenden Flechten, gichtischen Auftreibungen, weisser Kniegeschwulst und anderen Geschwülsten, begleitet von dem Karakter der Atonie. Bei der Anzeige, träge, stark jauchende Geschwürsflächen zu reizen, umzustimmen, zu trocknen, ihre schwieligen Ränder zu schmelzen, erweist sich der mehr faserige Badeschlamm mit Thermal-

wasser getränkt und auf selbe mit Verband applicirt, als ein vortreffliches Wundmittel. Bei diesem Verfahren verbessert sich in bösartigen Geschwüren der üble Geruch, die schwammige Wucherung und die schwieligen Ränder schmelzen, es stellt sich ein gutartiger Heilungsprocess ein. Neigt sich das Geschwür zur Heilung, zeigt es Fleischwärzchen, erhöhte Empfindlichkeit und Röthe, besteht es in der Nähe der Beinhaut u. s. w., so muss der Badeschlamm als zu erregend und schmerzhaft weggelassen werden.

Bei Steifigkeit, Contraktur, Aufgetriebenheit der Gelenke, in so fern es sich um Erweichung, Zertheilung handelt, fand ich das Auflegen des Badeschlammes, in Form eines Umschlags einigemale wirksam. In letzter Anwendung muss der Badeschlamm vom Badewasser hinlänglich durchwärmt sein, ja selbst eine höhere Temperatur als die gewöhnliche des Bades besitzen und diese öfter erneuert werden. Seine Anwendung geschieht in der Regel ein- bis zweimal im Tage und immer nach dem allgemeinen Bade.

## VI. Gegenanzeigen der Gasteiner Therme.

Es wurden bereits bei den für Gastein individuell angezeigten und angeführten Leidensformen auch die Gegenanzeigen berührt; um aber alle Missverständnisse zu entfernen, so will ich noch auf

folgende Zustände, welche dar Wahl unserer Bäder entgegen sind, besonders aufmerksam machen:

a) Uebermaass des Lebensprocesses; schon vorhandene allgemeine oder örtliche Reaction, active Entzündungen, Fieber, Gastricismen. Ausgenommen sind fieberhafte Zustände wie sie zuweilen die früher speciell genannten Schwächekrankheiten begleiten, und die Wechselfieber.

b) Wahre Vollblütigkeit, active Congestionen zu den Centralorganen des Blutumtriebes, den Lungen, dem Gehirne.

c) Anlage zu activen Blutflüssen der Gebärmutter, der Lungen, aus den Hämorrhoidalgefässen.

d) Ausgesprochene Neigung zum Blut- und Schleimschlage mit Beziehung auf die Ausnahmen, die bei bereits eingetretenen apoplectischen Lähmungen unter Beobachtung der erforderlichen Vorsichtsmaassregeln während des Badegebrauches angegeben wurden.

e) Schon entwickelte organische Veränderungen sehr blut- und nervenreicher Gebilde — Puls- und Blutadergeschwülste, Substanzwucherungen, Verengerungen, wirklicher Skirrhus und Vereiterung der Lungen, der Brüste, der Leber, des Magens, der Gebärmutter, der Hoden, der Knochen und andere erschöpfende Eiterungsprocesse mit schon eingetretenem Zehrfieber.

f) Cachexieen aller Art, sobald ihnen beträchtliche Verletzungen, Verhärtungen, Zersetzun-

gen der Säfte, Auszehrung zu Grunde liegen und wo die raschere Entwicklung der Ausgangsstadien durch die erregende und reactive Badewirkung beschleunigt werden würde, so bei Wassersucht, Skorbut, Hectik.

g) Schwangerschaft, besonders bei Frauen, welche heftigeren Blutcongestionen nach der Gebärmutter und den Geschlechtstheilen ausgesetzt und zu Mutterblutflüssen geneigt sind oder welche aus derselben Ursache zur Monatszeit überhaupt viel Blut verlieren. Hier lässt selbst der vorsichtige Gebrauch der Bäder Frühgeburt und Blutfluss befürchten.

h) Reine örtliche und allgemeine Lustseuche.

## VII. Gastein als Nachkur von anderen Mineralwässern.

Wenn das Wesen einer Krankheit durch eine vorangegangene Brunnenkur nicht glücklich gehoben, vielleicht nur in seiner Form verändert, oder wenn der ursprüngliche krankhafte Zustand zwar entfernt, aber ein Folgeübel noch zurückgeblieben ist, dann bringt oft eine Nachkur mit einem anderen entsprechenden Mineralwasser eine sehr wohlthätige Wirkung.

So kommen in jedem Kurjahre viele Leidende, welche gegen ihre Unterleibsleiden die auflösenden Brunnen von Karlsbad, Marienbad, Franzensbad, Rohitsch, Kissingen, Homburg vor der Höhe u. a. früher gebrauchten, zur Nachkur

nach Gastein, um sich von zurückgebliebenen Gesundheitsstörungen zu befreien. Treffliche Dienste leistet unsere Therme in Bezug auf genannte Heilquellen in folgenden Fällen:

a) Bei Gichtkranken, welche gleichzeitig an sehr bedeutenden Stockungen im Unterleibe leiden, die durch diese auflösenden Brunnen zwar entfernt werden, wo aber noch ein Schwächegefühl und eine Empfindlichkeit in den Gelenken zurückbleibt. Specifisch heilsam bewährt sich aber die Gasteiner Nachkur in der nervösen Gicht, in der zwar durch obige Brunnen das Produkt der Krankheit ebenfalls ausgeleert wurde, die Grundkrankheit selbst aber, als in Schwäche und Verstimmung des Bauchnervensystems beruhend, noch fortbesteht.

b) In allen chronischen Nervenleiden, — allgemeiner oder lokaler Nervenschwäche, Rückenmarkskrankheiten, Lähmungen, Krämpfen, — die mit Unterleibsstockungen complicirt sind und wenn letztere durch die auflösenden Mineralwässer zwar gehoben wurden, die Nervenkrankheiten aber in höherem oder minderem Grade dessungeachtet fortbestehen.

c) Bei Frauenkrankheiten, wo krankhafte Bildungen und Missverhältnisse im Geschlechtssystem, oder bei Männern, wo Hämorrhoidalzustände des Harnsystems durch jene lösenden Mittel beseitigt, aber Schwäche, Schleimflüsse dieser Organe und, wie gewöhnlich nach längerer Dauer dieser Zufälle, krankhafte Empfindlichkeit der Nerven zurückgeblieben sind.

d) Bei Störungen der Hautverrichtung, besonders aus rheumatischer Ursache, wenn sich durch sie und ihre langwierige Dauer, wie es so häufig der Fall ist, Unterleibsleiden, Anschoppungen, Schärfen hervorgebildet haben, wird unsere Quelle nach Ausscheidung dieser Krankheitsprodukte mittelst obiger Brunnen zum ganz geeigneten Heilmittel, die krankhafte Hautthätigkeit wieder herzustellen und deren Folgeübel, Krämpfe, Verdauungsstörungen, zurückgebliebene hämorrhoidalisch-gichtische Zufälle, Schwäche und Verstimmung der Nerven, Lähmungen, Ausschläge und Geschwüre zu beseitigen.

e) Ferner, wenn die Anwendung von auflösenden Mineralquellen überhaupt einen höheren Grad von allgemeiner oder auch örtlicher Schwäche herbeigeführt hat, so wird unser belebendes und stärkendes Alpenbad überaus wohlthätig wirken.

Auch kommen mehrere Leidende hieher, an denen die auflösenden heissen Mineralquellen z. B. von Aachen und Wiesbaden bei veralteter Gicht, bei Rückenmarksleiden und apoplektischen Lähmungen eine unverkennbar vortheilhafte Einwirkung auf die materielle Seite der Krankheit ausübten, während unsere Heilquelle als Nachkur durch Erhöhung der gesammten Lebenskräfte und Nervenstärkung in den einzelnen Organen sich als vortreffliches Heilmittel erweist.

Nach dem Vorgebrauche der Soolenbäder von Ischl und Kreuznach, der Jod und Brom enthaltenden Brunnen von Hall und Heilbronn (Adelheidsquelle) erhalten die Bäder von

Gastein dann einen ausgezeichneten Heilwerth, wenn, durch jene die Krankheitsmaterie neutralisirt und geschmolzen ist und es sich darum handelt, noch haftende physiologische Störungen auszugleichen, den gesunkenen Lebensprocess zu heben, und das durch die vorausgegangenen Krankheiten und durch schwächende Kuren lockere Gebäude wieder zu erfrischen und zu stählen.

Wie wohlthätig eine kleine Nachkur für manche Kranke sei, die sich vorher der Gastein benachbarten kalten Fuscherquelle bedienten, ist besonders den Aerzten Salzburgs bekannt. Es eignen sich zu einer solchen vorzüglich nervenschwache, bleichsüchtige, dekrepide Personen und solche, die in Folge von Verschleimungs- und Reizungszuständen des Darmkanals noch an zurückbleibender Schwäche leiden; dann Frauen mit Schwäche des Geschlechtssystems, weissem Flusse, krankhafter Reizbarkeit der Nerven.

Gewöhnlich reicht zur Nachkur eine geringere Anzahl von Bädern hin, die beabsichtigten Wirkungen zu erzielen; nur scheint es wünschenswerth, dass zwischen der Haupt- und der Nachkur eine Pause von 8 — 14 Tagen verstreiche.

## VIII. Vergleichung der Gasteiner Thermalquelle mit verwandten Quellen.

Um die nächste Aehnlichkeit zwischen Mineralquellen auszumitteln, gelten gewöhnlich als die Haupt-

anhaltspunkte ihre Analysen und Heilwirkungen. Die Analysen sind aber oft bei derselben Quelle schwankend und sich widersprechend, so dass ein diessfälliger Vergleich nur sehr bedingt ausfallen muss. Die Beurtheilung nach den Wirkungen allein ist nicht minder schwierig, besonders, wenn Lage und Klima eines Kurortes, Art und Weise des Kurgebrauches bei individuellen Krankheitsverhältnissen, als mit zum specifischen Ganzen einer Heilanstalt gehörend, nicht mit in Anschlag gebracht werden.

Der vielerfahrne *Wendt*, indem er Kissingen mit anderen Gesundbrunnen vergleicht, äussert sich hierüber so wahr: „Jede Heilquelle ist ein individuelles Resultat einer lebendigen Naturthätigkeit und daher eine mit individuellem Wirkungskreise ausgestattete, die nicht allein durch die daraus zu ermittelnden Bestandtheile erklärt, sondern nur durch eine sorgfältige und unbefangene Naturbeobachtung verstanden werden kann. Was mit einem anderen Dinge einige Aehnlichkeit hat, ist noch nicht dasselbe und wenn bei einer Krankheit oder bei einem Kranken eine Quelle gerühmt wird, so wird dadurch einer anderen Quelle anerkannter Werth nicht bestritten. Es ist ein unwissenschaftliches und für die ärztlichen Erfolge höchst nachtheiliges Treiben, bei den Heilmitteln äussere, sinnlich wahrnehmbare Aehnlichkeiten entscheiden zu lassen und es ist eine ganz vergebene Mühe, solche Aehnlichkeiten aufzusuchen und sie für sich auch dann, wenn sie von der Erfahrung nicht bestätigt werden, geltend machen zu wollen.“

Auch schon *Paracelsus* bemerkte treffend: „Wie verschieden nun die Kräuter sind, welche aus der Erde hervorwachsen, so auch die Wasser; denn aus der Erden ist Alles, was sie gibt, verändert durch die Natur. Hier komme es darauf an, zu distinquiren und zu individualisiren; wo dieses übersehen werde, werden die Menschen verführt und die Wirkung der Heilquellen verachtet.“

Diese Vergleichungen und Beziehungen hat Gastein eben seiner Vorzüge wegen im hohen Grade erfahren, indem man mehrere stoffarme Quellen von verschiedenen Wärmegraden bald zu einem gleichen oder lauwarmen oder gar kalten Gastein erhob, sich durch solche Beschreibungen geradezu den Besitz der Heilkräfte unseres Alpenbades aneignete und, so schmeichelhaft es einer Seits für dasselbe auch sein muss, dadurch für Aerzte und Kranke zu irrigen Ansichten Veranlassung gab.

Am häufigsten wird Gastein mit Pfäfers in der Schweiz, Wildbad in Würtemberg, Schlangenbad im Nassauischen, Teplitz u. s. w. verglichen.

Wir glauben die verschiedenen chemischen Analysen hier in keine kritische Ueberschau mehr brinzu sollen, da es nunmehr als Thatsache gilt, dass die grossen Heilwirkungen der Gasteiner Heilquelle nicht von ihrem geringen mineralischen Gehalt — dieser einzelnen Eigenschaft — bestimmt werden können. Wie wir schon früher erörtert haben und wie *Kopp* a. o. a. O. so treffend über Gastein darstellt: „wirkt hier das Uebereinkommen der Kräfte, welche der Boden, die Ortsverhältnis-

se, die Umgebungen, die geognostischen Beziehungen, die Luft, die hohe Lage mit dem verminderten Luftdrucke und der wahrscheinlichen besondern Luftelektricität, Urtellurwärme und die wenigen festen Bestandtheile des Thermalwassers gewähren.“

Und in der That es werden in diesem Vereine von Kräften dem denkenden praktischen Arzte höchst wichtige Momente geboten die specifische Wirkungsweise unserer Heilquelle näher zu würdigen, daher wir es als unnothwendig erachten, selbe neuerlich zu erörtern und mit anderen in Beziehung zu bringen, da es ohnehin an den geeigneten Stellen dieser Schrift vom Standpunkte einer reichen Erfahrung aus geschah.

*Vetter*, der in seiner Quellenlehre mit tiefem Scharfblicke die Lage und die klimatischen Verhältnisse der Alpenbäder sondert und vergleicht, anerkennt die Vorzüge Gasteins, indem er geradezu äussert: „Diese und viele andere Annehmlichkeiten der Lage, so wie ein zwar nur mässig grosses, aber auserlesenes Publikum aus allen Theilen der Welt, dessen einfach geselliger Verkehr seit Jahren in einem der edelsten Fürsten Deutschlands einen erlauchten Beschützer und Förderer findet — wohleingerichtete, zum Theil schlossartig erbaute Häuser sind Vorzüge, welche z. B. Pfäfers in seiner tieferen und dennoch düsteren Lage nie wird ersetzen können. Hiezu kömmt, dass Gastein zwar im Süden des Centralgebirges viele und bedeutende Nebenbuhler besitzt, dass es aber die einzige dem Norden

zugewendete Hypsotherme (hochgelegenes Warmbad) der deutschen und schweizerischen Alpen ist und überhaupt in einer Erstreckung von sieben Längengraden zwischen Pfäfers und Baden bei Wien für alles Land zwischen dem 47. und 50. Grade n. B. als Therme keine Nebenbuhlerin besitzt, so dass das Sprichwort „Gastuna tantum una“ auch in dieser Beziehung von einem sehr grossen Landstriche gilt.“

## IX. Anstalt für Molken, Kräutersäfte und auswärtige Mineralwässer.

Durch Errichtung dieser Anstalten wurde zu Badgastein schon seit mehreren Jahren einem vielfach ausgesprochenen Wunsche begegnet. Manche Kurgäste kamen zeither nach Gastein, die in Folge mitgebrachter ärztlicher Anweisung sich während der Badekur der Molken, der Kräutersäfte oder irgend eines Brunnens als eines Nebenmittels bedienen sollten, welche Verbindung sich in geeigneten Fällen, wie die Erfahrung bestätigt, sehr hülfreich erwies. Andere besuchten unser Hochland geradezu nur in der Absicht, um ein paar Wochen des erfrischenden und stärkenden Alpenluftbades zu geniessen, und dabei Milch oder Molken zu trinken.

Kaum dürfte eine Alpengegend zu einer Molkenkuranstalt günstigere Eigenschaften darbieten, als eben Gastein. Seine Ortshöhe übertrifft nicht nur die bekannten Molkenkurorte Deutschlands sondern auch

jene der Schweiz, namentlich Gais um 405 P. F.— Gegen den Nordwind ist der Kurort durch hohe Vorgebirge geschützt, Süd- und Südwestwinde sind im Sommer die vorherrschenden, daher auch während dieser zum Gebrauche der Molken geeigneten Kurzeit die Temperatur immer mild und gleichmässig warm ist. Einen grossen Vorzug gewährt hiebei die balsamische Ausdünstung der blüthenreichen Matten und nächsten Waldumgürtung, wie die Reinheit und Feinheit der Alpenluft, welche, ein wahrer Aether der Stärkung, schon dem Gesunden, noch mehr aber dem Kranken eine neue Wonne des Daseins gewährt. Eben die Vereinigung dieser Heilkräfte und örtlichen Verhältnisse ist es, welche eine Molkenkuranstalt zum wahren Heilinstitute erhebt.

Es werden zu Badgastein im Durchschnitte nur Ziegenmolken, aber auf Verlangen auch Kuhmolken angefertigt. Die Milch ist von vorzüglichster Qualität und eignet sich insbesondere zur Bereitung der süssen Molken. Die zu diesem Zwecke eigens gehaltene Ziegenherde von rüstigem Gebirgsschlage wird schon früh Morgens auf die 7000 Fuss hohen Alpen getrieben, an deren Abhängen sie sich den ganzen Tag über nur von kräftigem und gewürzigem Futter nähret. Alle Morgen bekommt man die Molke frisch bereitet an der Anstalt. Ihre Bereitung geschieht mittelst Kälbermagen, und zwar durch eine zweimalige Scheidung, um sie möglichst ganz von den käsigen Flocken zu befreien. Sie bildet eine klare halbdurchsichtige, gelbgrüne Flüssigkeit von süssem, eigenthümlich aromatischem

Geschmacke, und kommt vielleicht an Milchzuckergehalt, wie an Güte und Schmackhaftigkeit jener an den bisher gerühmten Molkenkuranstalten wenigstens gleich.

Die Grundwirkungen dieses sanften Heilmittels für verschiedene Leidenszustände der Brust- und Unterleibsorgane sind den Aerzten durch eigene Abhandlungen zu bekannt, als dass es einer näheren Erörterung für deren Heilanzeigen bedürfte. Nur erlaube ich mir zu bemerken, dass eine Molkenkur in Gastein gerade wegen seiner höheren Lage, wegen des verminderten Luftdruckes und des desshalb gesteigerten Athmungslebens für Leiden von aufgelockerter oder venös überfüllter Lungenschleimhaut herrührend, dann bei den noch nicht zu weit vorgeschrittenen Lungentuberkeln, bei erhöhter Venosität des Unterleibes mit gleichzeitiger Nervenschwäche noch einer besonderen ärztlichen Beachtung werth sei.

Die Kur mit frisch ausgepressten Pflanzensäften erhält mit Recht in neuerer Zeit wieder mehr Aufnahme. Ihre Wirkung muss aber um so eingreifender und kräftiger sein, als die dazu verwendeten Kräuter in ihren wirksamen Bestandtheilen reicher und aromatischer sind, wie sich diess in der üppigen Vegetation unserer Hochalpen durchgehends darstellt. Solche Kräutersäfte erhält man in Gastein nicht nur im Frühjahre, sondern während des ganzen Sommers, weil die dazu erforderlichen Pflanzen, je nach der Höhe der Alpen und des schattigen oder feuchten Standortes der Pflanzen,

über die gewöhnliche Zeit hinaus gesammelt werden können. Die Pflanzen, welche dazu dienen sind: herb. et rad. Leontodi taraxaci, Sysimbrium Nasturtium, Summitates millefolii, Veronica beccabunga, Menyanthes trifoliata, Cichorium intybus, Chelidonium, Rumex acetosa etc. Der Saft wird in der Apotheke mittelst einer eigens dazu bestimmten Presse und immer frisch bereitet. Er ist dunkelgrün, undurchsichtig, von stark bitterem, etwas scharfem Geschmacke. Der Kräutersaft wird entweder allein oder mit einer Tasse Bouillon oder mit Molke als Kräutermolke genommen.

Als ein magenstärkendes, kräftig auflösendes und die Säfte verbesserndes Heilmittel durch alte Erfahrungen bestätigt, empfehlen sich die Kräutersäfte besonders bei Verschleimungszuständen der Lungen und des Darmkanals, bei träger Verdauung, bei Unthätigkeit und Stockungen im Unterleib, in Krankheiten des Drüsen- und Lymphsystems, wie bei Schärfen verschiedener Art.

Um auch für jene Fälle zu genügen, wo es die individuelle Heilanzeige gilt, neben dem Gebrauche unserer Therme noch einen anderen Brunnen zu trinken, ist nunmehr für einen hinlänglichen Vorrath der verschiedenen auswärtigen Mineralwasser Sorge getragen. So sind jene von Karlsbad, Franzensbad, Marienbad, die Bitterwasser von Saidschitz und Pillna, der Sauerbrunnen von Rohitsch, die Jodwasser

von Hall und Heilbrunn, der Ragoczy, das Selterwasser und noch mehrere andere in- und ausländische Mineralbrunnen von immer frischer Schöpfung vorhanden.

Die Erfahrung hat stets zu Gunsten dieser gemischten Kurmethode entschieden, besonders in jenen Leidensformen, wo Gastein die vorwaltende Heilanzeige bildet und z. B. die kühlenden, lösenden Brunnen als Nebenanzeige bestehen, wo es überhaupt nicht in den Verhältnissen des Einzelnen liegt, dieselben an deren Ursprunge zu trinken. Bei dieser Kurart ist es vortheilhafter, das Mineralwasser am frühen Morgen unter mässiger körperlicher Bewegung wo möglich im Freien zu trinken und das Bad 1 bis 2 Stunden später zu nehmen.

## X. Wahl der Jahreszeit zum Gebrauche des Gasteiner Bades.

Bei Darstellung der klimatischen Einflüsse unseres Hochlandes wurden bereits die Witterungsverhältnisse während jeder Jahreszeit, gegründet auf vieljährige Beobachtung nach ihrem gewöhnlichen Gange, besprochen und nachgewiesen, dass es durchaus ein Vorurtheil sei, Kranke könnten das Alpenbad Gastein wegen seiner hohen Lage und desshalb niedrigen Temperatur der Luft nur im Monate Juli besuchen.

Diese Ansicht findet ihre ungezwungenste Widerlegung in der Thatsache, dass vor 20 bis 30 Jah-

ren in den schon milden und warmen Monaten Mai und Juni Badgastein bis zum Mangel an Wohnungen mit Kurgästen überfüllt war. Erst seit der Gewohnheit und eingeführten Mode, unter allen Krankheitsverhältnissen nicht vor dem Hochsommer in's Bad zu gehen, hat jenes Vorurtheil, aber mit vollem Unrechte, Wurzel gefasst, indem wir noch manche Stammgäste aus jener Zeit besitzen, die aus weiter Ferne den Frühling oder auch den späteren Herbst zum Kurbesuche wählen, weil sie durch so viele Jahre die Ueberzeugung gewonnen haben, dass diese zwei Jahreszeiten den eigentlichen Sommer an Beständigkeit der Witterung oft weit übertreffen, ein bequemeres Unterkommen, vorzüglichere Bewirthung und manche andere Annehmlichkeiten darbieten.

Selbst im Winter fehlte es bisweilen nicht an einzelnen Hülfesuchenden und schon seit einigen Jahren begann die Saison, wenn auch in geringer Frequenz, ungewöhnlich früh nämlich im Monate April und dauerte bis in die spätesten Herbsttage.

Zu einer solchen frühen oder späten Kurvornahme sind nunmehr zu Badgastein auch die Kurhäuser ganz zweckmässig eingerichtet, indem von den Wohnzimmern wohlverschlossene Gänge in die nahen Bäder führen und die Badenden vor Verkühlungen sichern. Damit, dass jede Jahreszeit die Benützung unserer Heilquellen zulasse, sei aber keineswegs behauptet, dass alle Jahreszeiten für die verschiedenen Leidenszustände sich gleich vortheilhaft eignen.

Die strenge Winterszeit, wenn sie auch in diesen Höhen wegen Unzugänglichkeit der rauhen

Winde und wegen der südlichen Lage des Landes milder vorübergeht, als im nördlichen Flachlande, passt doch nur für Kranke aus der nächsten Umgebung und ist schon wegen der Strapazen der Hieherreise und der möglichen Verkühlungen schweren Patienten aus weiter Entfernung nicht wohl zu empfehlen.

Dagegen gewährt das Frühjahr, öfters schon im April, besonders aber im Maimonat, durch heiteres und verhältnissmässig warmes Wetter sich auszeichnend, für Badekuren sehr viele Vorzüge. Wie durch einen Zauberschlag ersteht die Natur in ihrer Pracht und Herrlichkeit aus dem Winterschlummer, ein eigenthümlicher, erhabener Reiz für Alle, welche die wechselnde Schönheit der Alpenschöpfung nie in ihrem Frühlingsgewande schauten. An der Stelle der Schneegehänge und Eiskrystalle auf den nachbarlichen Matten und Kogeln prangt schon die üppigste Vegetation und eine dünne, leichte, frische Bergluft, geschwängert mit dem wohlthuenden Dufte der Triften und Wälder, durchweht unser Hochthal. Diese Luft belebt und steigert in gesunden, wie in kranken Menschen die um diese Jahreszeit von selbst sich entwickelnde Erregung der Lebensthätigkeit, durch deren freiwillige Erhöhung des Organismus für die heilkräftige Einwirkung der Therme empfänglicher gestimmt wird und durch deren Zusammenwirkung die Heilungsprocesse kräftiger und sicherer erfolgen.

Die Erfahrung bestätigt ferner, dass chronische, allen Heilversuchen widerstrebende Leiden durch

eine Frühlingsbadekur leichter zu Krisen zu bringen, und einer radikalen Heilung fähiger sind, als zu einer späteren Jahreszeit. Die Alten erkannten das Gedeihen solcher Kuren besser, beobachteten es auch und es hat allen Anschein, als kämen die Frühlings-Badekuren wieder zu ihrem guten Rechte, indem wir uns schon seit einigen Jahren im Mai und Juni eines starken Besuches zu erfreuen haben. Ein wesentlicher Vortheil liegt noch darin, dass eine nachfolgende warme Jahreszeit die Nachwirkung des Bades, oder eine etwa erforderliche Wiederholung desselben, eine Verbindung der Kur mit Molken oder Kräutersäften sehr begünstigt.

Zu beherzigen ist die Wahl dieser Jahreszeit besonders von Jenen, welche überstandener chronischer schwerer Krankheiten wegen während des Winters noch an deren Ueberresten, allgemeiner oder örtlicher Schwäche, gichtischen Zufällen, äusseren Schäden, Lähmungen leiden, welche letztere um so hartnäckiger werden, je länger die Badekur aufgeschoben wird. Noch gehören hieher das hier neue Kraft und neues Leben suchende hohe und zu früh erworbene Alter, die Bleichsucht, Skropheln, Störungen in der monatlichen Periode, Hysterie und Hypochondrie, Krämpfe, Blasenkatarrh und jene Zustände, in denen wegen zu grosser Empfindlichkeit der Nerven oder krankhafter Erregbarkeit der Haut allgemeine Abspannung des Körpers oder schwächende Schweisse während der schwülen Sommertage zu besorgen sind. Wenn es auch im Frühlinge manchmal einzelne nasse und kühlere Tage gibt, so

ist wohl zu erwägen, dass solche sich auch im Sommer einstellen können und zwar nicht nur in den Alpen, sondern auch im Flachlande, wie wir diess in den allenthalben nassen Jahrgängen erlebt haben. Ueber die Witterung lässt sich hier, wie an anderen Kurorten, nichts mit Verlässlichkeit sagen; wohl dem, der es gut trifft.

Die Höhe des Sommers wird im Durchschnitte jenen Fällen entsprechen, wo erhöhte Thätigkeit des Hautorganes, Auflösung von Stockungen und allgemeine Stärkung, erste Bedingung zur Heilung der Krankheit ist, so bei unterdrückten Schweissen, Hautausschlägen, Diarrhöe, beim Rheumatismus, Gicht, Merkurialleiden und Lähmungen, die aus jenen Grundleiden zumal in Personen vorgerückten Alters mit straffer Faser und dem Karakter der Unthätigkeit entstanden sind. Dann jene Geschwächten, welche neben der Therme noch eine grosse äussere Wärme mit Behagen vertragen, Unterleibskranke und manche Hypochonder, welche auf viele active Bewegung, auf grössere Fusspartieen in unserer herrlichen Umgebung, auf Besteigung unserer Bergfürsten angewiesen sind, um durch die Anschauung der majestätischen Alpenwelt ihre innere trübe Stimmung für lebensheitere Gefühle auszutauschen. Zieht sich die Sommerkur auch bis Ende August hinaus, so bietet sich für Patienten, welche zur Nachkur noch eine Reise unternehmen, auf dem Lande wohnen oder z. B. eine Traubenkur brauchen sollen, jetzt noch hinlänglich Zeit dazu.

Der Herbst, dessen lieblichwarme, beständige und heilsame Witterung bis in den October hinüber dauert, eignet sich insbesondere für Patienten, die die Badekur im Frühjahre gebrauchten und nun wiederholen müssen, oder welche schon früher eine Brunnenkuranstalt besuchten und sich der Bäder in Gastein noch als Nachkur bedienen.

Insbesondere wird die herbstliche Zeit, so wie auch das Frühjahr, Personen zusagen, welche zu Schlag- und Blutflüssen, erschöpfenden Schweissen disponirt sind, oder welche an Vollblütigkeit, asthmatischen Zufällen, Fettleibigkeit leiden, oder Kranken mit grosser Erregbarkeit des Nerven- und Gefässsystems, die nur ihrer Kur und Gesundheit leben wollen und desshalb die stillere Badezeit der geräuschvollen vorziehen.

Für kürzere Tage und kühlere Abende, gegen welche letztere man sich so leicht schützen kann, wird man reichlich entschädigt durch die liebliche Tageswärme, die immer heitere Atmosphäre und das viel traulichere Zusammenleben, als diess in der mehr besuchten Badezeit der Fall ist. Ausser der grösseren Ruhe, Stille und anderen Bequemlichkeiten geniessen Kurgäste, welche Gastein im Herbste oder auch im Frühjahre besuchen, noch den Vortheil, ihre Wohnungen nach Belieben auswählen zu können, und zwar nur um die Hälfte des Miethpreises, als dieser in manchen Kurhäusern in der Höhe des Sommers beträgt, was von Manchen beachtet werden dürfte.

Freilich gestatten es das Geschäftsleben, häusliche Verhältnisse oder Kränklichkeit nicht immer, diese oder jene Zeit zur Badereise zu wählen, andererseits gibt es Kurgäste, die das Gasteiner Bad blos als ein Vorbauungs - und Stärkungsmittel oder nur gegen leichte Zufälle gebrauchen, wo es mehr oder weniger gleichgültig ist, welche Zeit sie hiezu wählen. Uebrigens glaube ich mit Zuversicht, dass, hat man sich einmal über obige Angaben mehrfache Ueberzeugung verschafft, sich die vorgefassten Meinungen immer mehr abstreifen und der frühe und spätere Kurgebrauch in den geeigneten Fällen eine grössere Aufnahme finden werden.

## XI. Ueber die Vorbereitungs-Kur.

Auf die vorbereitende Kur legte man ehemals einen höhern Werth als gegenwärtig. Ist sie in vielen Fällen auch nicht durchaus nothwendig, so fehlt es andererseits doch nicht an solchen, wo die frühere Beseitigung einzelner Hindernisse sehr zu beachten ist. So namentlich:

a) Bei vollblütigen und zu starken Congestionen geneigten Personen erheischt es zuweilen die Vorsicht und die Beförderung der eigentlichen Kur, allgemeine oder örtliche Blutentziehungen (vorzüglich blutige Schröpfköpfe oder Blutegel) einige Zeit voraus zu verordnen oder kühlend auflösende Mittel,

Bitterwasser oder Laxantien — gebrauchen zu lassen. Wird in solchen Individuen, die z. B. an chronischer Schwäche einzelner Organe oder Systeme leiden und eben desshalb die belebenden, stärkenden Quellen von Gastein gebrauchen sollen, noch zu Hause jene Vorkehrung getroffen, so wird nicht nur die Anherreise recht gut vertragen, sondern auch jede etwa zu befürchtende Nebenwirkung der Bäder auf das Gefässsystem verhütet und zu deren ungestörtem Gebrauche vorbereitet.

b) Bei sehr hartnäckigen Stockungen im Unterleibe mit grosser Trägheit des Stuhles erweist sich der vorausgeschickte Gebrauch auflösender Mineralwässer oder gelinder Abführmittel als eine zweckmässige Vorbereitung zur Badekur. Wird aber durch eine derlei Vorkur eine kostbare Zeit versäumt, so kann die innerliche Anwendung jener Mittel wie auch der Molken und Kräutersäfte füglich mit der hiesigen Badekur vereinigt werden, wie es jetzt auch häufig geschieht.

c) Ist mit grosser allgemeiner Körperschwäche oder Schwäche des Nervensystems ein Fieberzustand verbunden, so muss dieser vorerst durch geeignete Mittel beseitigt werden. Diess gilt namentlich von Solchen, die aus hitzigen Krankheiten genesend durch die Heilwirkungen Gasteins Vermehrung ihrer Kräfte, Verbesserung ihrer Konstitution erwarten. Ist aber das Fieber getilgt, so nehme man keinen Anstand solche Geschwächte, unter der

erforderlichen Pflege und Bedienung nach unserem Kurorte reisen zu lassen.

d) Die in frühern Zeiten in Gastein übliche Vorkur, jedem Ankommenden vor Beginn der Bäder ein Abführungsmittel zu reichen, ist nun mit Recht völlig aufgegeben. Indessen trifft es sich zuweilen, dass Kurgäste von ihren weiten Reisen ob dem täglichen Wechsel der Kost und Getränke etc. bei ihrer Ankunft über Appetitlosigkeit, Verdauungsbeschwerden, Hartleibigkeit oder Diarrhöe u. s. w. klagen, und in diesen Fällen ist es erforderlich jenen Zustand noch vor dem Anfange der Badekur zu heben, um diese sofort nach alter Regel, nämlich mit reinen ersten Wegen des Verdauungskanals, beginnen zu können.

e) Manche Unterleibs- und Hämorrhoidalkranke, hypochondrische und zur Fettleibigkeit geneigte Personen bereiten sich durch Fussreisen nach unserem Alpenbade, auf eine vortheilhafte Weise zur Kur vor. Fühlen sich derlei Kurgäste wie alle andern, die durch eine weite, Tag und Nacht im Eilwagen und auf Eisenbahnen zugebrachte Reise hier angelangt sind, erschöpft und ermüdet, so ist anzurathen den Anfang der Kur noch einige Tage aufzuschieben um durch Schlaf und Ruhe sich zu erhohlen.

f.) Sonst wird im Allgemeinen schon den Tag nach erfolgter Ankunft die Kur begonnen, jedoch

sollte kein Kranker unterlassen von seinem bisherigen Hausarzte eine ausführliche Geschichte seiner Krankheit mitzubringen, damit der Badearzt von den ihm dargebotenen Krankheitsverhältnissen gründlich unterrichtet werde.

## XII. Diätetisches Verhalten während der Badekur.

Während die Art und Weise des Kurgebrauchs vom Arzte bestimmt wird, verdient von Seite der Hülfesuchenden eine wohlgeordnete, einfache und mässige Lebensweise im Allgemeinen die strengste Beachtung. Je mehr die richtige Anwendung der Thermalquelle mit der Beachtung der durch die Erfahrung bewährten Regeln in Bezug auf die Lebensweise im Einklange stehen, desto mehr ist die freie Kraftentfaltung aller heilsamen Einflüsse möglich, desto verlässlicher die durch eben jenes Zusammenwirken bedingte Genesung. Kranke, welche von Gastein recht gute Heilwirkungen erwarten, werden daher diese durch eine verständige von aller ängstlichen Sorge eben so weit als von leichtsinniger Achtlosigkeit entfernte Selbstbeobachtung und die Befolgung nachstehender Kurregeln zweckdienlich unterstützen.

### a) Ruhe und Heiterkeit des Geistes und des Gemüths.

Jeder Kurgast streife bei

der Einfahrt durch den Gasteiner Klammpass seine Sorgen ab, ist ein altes wahres Sprichwort, welches jeder Ankömmling beherzigen möge. Alles was den Geist stark anstrengt und das Gemüth erschüttert, wirkt nachtheilig. Man entferne daher sorgfältig sowohl alle Berufsgeschäfte, als auch alle zu angreifenden Eindrücke oder zu rauschenden Zerstreuungen, welche heftige Gemüthsbewegungen oder Leidenschaften erregen können.

Bei daran Gewöhnten wird dagegen eine nur mässige Geistesanstrengung viel zur Heiterkeit beitragen, so wie auch jenen noch rüstigen Kurgästen nicht verwehrt sein darf, dringende Geschäfte besonders in dem Falle abzuthun, wenn deren Aufschub sie in Sorge und Unruhe versetzen würde.

Die Lektüre entspreche den geistigen Bedürfnissen und sei nach obigen Andeutungen sorgfältig gewählt.

b) Gute Eintheilung der Zeit. Schlaf und Wachen. Ist Ordnung schon die Seele in den Verhältnissen des gesunden, so ist sie es noch mehr in jenen des kranken Lebens. Man theile die Stunden des Tages, besonders die verschiedenen Mahlzeiten wohl ein, widme vor Allem die frühen Morgenstunden der Bade- oder Trinkkur, pflege der Ruhe und Erholung zu seiner Zeit und versäume nicht inzwischen die körperliche Bewegung, den Aufenthalt im Freien, oder nicht anstrengende Geschäfte einzureihen.

Von grosser Wichtigkeit ist der Schlaf. Im richtigen Maasse genossen ist er für Schwache und solche Badegäste, deren Nerven schon durch die Kur abgespannt und angegriffen sind, das beste Mittel der Stärkung und Beruhigung. Der Schlaf dauere 7 — 8 Stunden, beginne daher zeitig, um noch vor Mitternacht ein paar Stunden Ruhe zu gewinnen um 9 bis 10 Uhr, besonders wenn die Badestunde oder die Trinkkur schon sehr früh am Morgen den Anfang nimmt.

Jedes übermässige Wachen, sei es selbst durch zu langes Lesen im Bette, schadet durch Aufregung der Nerven und Verzehrung der Kraft, zu vieles Schlafen dagegen, so wie der Nachmittagsschlaf betäubt, erhitzt und stört die Verdauung. Beides ist besonders solchen Personen zu widerrathen, die nicht daran gewöhnt sind oder leicht an Congestionen leiden. Das Schlafen nach dem Bade werde möglichst durch leichte Lektüre oder heitere Gespräche verhütet und kann nur ausnahmsweise schwachen, erschöpften oder vom Bade angegriffenen Personen erlaubt werden. Der übermässigen Neigung zum Schlafe begegnet man wirksam durch eine strenge Diät, Vermeidung aller geistigen Getränke, durch Wassertrinken, Bewegung in freier Luft, geselligen Umgang und anziehende geistige Beschäftigung. Bei mangelndem Schlafe ist viele Anstrengung des Körpers und geistige Beruhigung zu empfehlen.

c) Die Bekleidung. Bei dem in unsern Alpen zuweilen schnell eintretenden Wechsel der

Witterung, habe man im Allgemeinen Sorge für eine mehr warme Bekleidung. Besonders sollen die Morgen- und Abendanzüge diese Beschaffenheit an sich tragen. Beim Umtausch wärmerer mit kühleren Kleidern nehme man sich vor Verkühlung in Acht, sie ist um so eher möglich als die Haut durch das warme Baden für äussere Einflüsse empfänglicher geworden.

Letzteres gilt auch von den Füssen, die stets in einer angemessenen Wärme erhalten werden sollen. Man trockne diese Theile beim Verlassen des Bades sorgfältig ab, bekleide sie warm und unterlasse nicht bei etwa Statt gefundenen Erkältungen oder nassem Wetter auf Ueberschuhe oder Beschuhung mit Korksohlen Bedacht zu nehmen.

d) Körperliche Bewegung, wo möglich im Freien ist ein durchaus erforderliches Unterstützungsmittel der Badekur. Durch sie wird nicht nur sehr viel zur Kräftigung, Uebung und Stärkung des Körpers beigetragen, sondern auch bei Kurgästen, die sich innerlich der Molke, der Kräutersäfte oder eines Brunnens bedienen, die Verdauung dieser Mittel besser befördert. Hiebei kommt noch das Einathmen der frischen, reinen, leichten Alpenluft, deren so höchst heilsame Beziehungen bei den einzelnen Krankheitsformen angeführt wurden, gar sehr in Betracht.

Die Bewegung darf nicht bis zur starken Erhitzung, noch gar bis zur Erschöpfung gesteigert werden, sondern geschehe im mässigen, gleichartigem Gange. Schwächliche, Gelähmte und Contrakte,

die nicht zu gehen im Stande sind, mögen sich der vorhandenen Rollwagen, der Tragstühle und Sesseln oder der Fuhrgelegenheiten bedienen, um wenigstens durch eine passive Bewegung des erquickenden Luftbades geniessen zu können.

Das Bergsteigen ist bei grosser Neigung zu Schwindel eher zu widerrathen, dagegen bekommt es Hypochondristen, Hysterischen, bei schlechter Verdauung und gewissen Hämorrhoidal - und Leberkranken sehr gut. Das Reiten nach den Höhenpunkten unseres Thales auf den hier üblichen, selbst mit einem Führer versehenen Saumpferden erfordert immer Vorsicht, zumal von Brustschwachen zu Congestionen disponirten und bruchkranken Personen. Bei allen diesen Unternehmungen im Freien sei die Bekleidung der Witterung angemessen, man vermeide an kühlen vom Zugwind beherrschten Orten stehen zu bleiben, auf kalten Steinen oder feuchtem Boden auszuruhen, nehme sich vor schnellem kalten Trinken in Acht. Fühlt man sich aber wirklich erkältet zu haben, und ist die Luft noch warm, so trachte man durch fortgesetztes Gehen diese Störung wieder auszugleichen und sofort nach erfolgter Rückkehr zu Hause die Wäsche erwärmt zu wächseln, den Körper mit Flanell trocken zu frottiren, um so die unterdrückte Hautthätigkeit gleich wieder herzustellen. Findet nicht eine besondere Gegenanzeige statt, so leistet zuweilen auch ein warmes Bad treffliche Dienste. Da die körperliche Bewegung zur Kur gehört, so darf sie selbst bei ungünstiger Witterung in der Umgebung des Kurortes nicht

verabsäumt werden. Denn es ist erfahrungsgemäss, dass kaltes und nasses Wetter z. B. in ungünstigen Sommern, den Kurgästen weniger schadet, als man glauben sollte, wenn nur dabei die nöthigen Vorsichtsmassregeln im Auge behalten werden.

Gestattet übrigens das Befinden des Kranken diese Promenaden nicht und ist die Witterung anhaltend schlecht, so ist zu Badgastein durch die neu geschaffene Wandelbahn alle Sorge getragen, dass die Badegäste vor rauhen Einflüssen geschützt, sich täglich hinlänglich ergehen können.

e) Die Wahl der Nahrungsmittel und Getränke wird durch die Individualität und Gewohnheit des Patienten, so wie durch die Natur seiner Krankheit bestimmt. Es lassen sich daher nur einige allgemeine Regeln hierüber angeben. Wo es sich nämlich um eine stärkende Lebensweise handelt, ist mehr Fleischdiät anzurathen, wo es aber gilt eine kühlende, auflösende, eröffnende Wirkung zu erzielen, so hat eine vorwaltend vegetabilische Diät (Pflanzenkost) den Vorzug. Indessen ist dem grössten Theile unserer Badegäste eine aus beiden gemischte Diät die angemessenste Ernährung.

Die Zusichnahme der erforderlichen Nahrung muss auf verschiedene und bestimmte Tageszeiten vertheilt werden, wodurch Verdauungsstörungen besonders bei schwachen Magen am sichersten begegnet wird.

Das Frühstück wird eine halbe oder eine Stunde nach der auf das morgenliche Baden oder

Trinken, am zweckdienlichsten im Bette gepflogenen Ruhe zu sich genommen. Es besteht zu Gastein in der Regel aus ausgezeichnetem Milchkaffee oder bei daran Gewöhnten auch aus Thee oder Chocolade. Greift ein solches Frühstück wie bei Nervenschwachen die Nerven an oder verursacht es wie bei Hypochondristen, Hämorrhoidalkranken Erhitzung und Wallungen, so ist selbes kurgemäss gegen eine Schale nicht zu fette Milch mit Semmel oder eine Suppe von Gries, Reis, Bouillon mit Ei, zu vertauschen.

Wer das Bad nicht nüchtern verträgt oder es aus Sanitätsrücksichten in späterer Vormittagsstunde zu gebrauchen hat, der mag das Frühstück schon zeitlicher aber immer eine Stunde vor dem Bade einnehmen. Gabelfrühstück (Dejeuner à la fourchette) ist zu Gastein nicht anpassend, dagegen mögen schwächere Kranke eine Tasse Bouillon, eine Schleimsuppe oder ein Gläschen edlen Weines zum zweiten Frühstück nehmen. Rüstige Gäste werden aber wohl thun zwischen den Morgenpromenaden lieber ein paar Glas unseres erfrischenden und Appetit erregenden kalten Quellwassers zu geniessen.

Das Mittagsmahl bestehe aus leichten, einfachen und gut bereiteten Gerichten, wie es in den Gasthäusern Gasteins im Allgemeinen der Fall ist. Wer Gesellschaft sucht, begebe sich an die Table d'Hôte. Wer keine Neigung dafür hat, oder schwache Naturen, die das Geräusch derselben nicht vertragen, Kurgäste, die an eine besondere Diät ge-

wiesen sind, thun besser allein zu speisen, oder mit einigen Freunden den Tisch nach Belieben zu bestellen. Sehr verkünstelte und zahlreiche Speisen sind immer zu widerrathen, — je einfacher die Nahrung, je besser. Die Wiederkehr voller Gesundheit, welche durch Tafelfreuden, wie sie in den Luxusbädern vorkommen, leicht zerstört werden könnte, wird Patienten eine hinreichende Entschädigung für die kleinen Opfer gewähren, welche sie in dieser Beziehung während der Kur bringen.

In der Regel ist die gemeinschaftliche Wirthstafel, wie die Speisekarten schon so eingerichtet, das Kurgäste bei den mittelmässigsten Verdauungsorganen, von allen vorkommenden Gerichten geniessen dürfen. Nur fette Speisen, schweres Backwerk, dicker Milchrahm, viele Butter, Käse sind im Durchschnitte, besonders aber von Jenen zu vermeiden, die an Verdauungsschwäche, Gicht und Schärfen leiden.

Von Obst bekommt das Gekochte am besten; vom frischen Obst, in so fern es den Magen nicht kältet oder belästigt, sind Erdbeeren, Himbeeren und süsse Kirschen am ehesten erlaubt.

Als Getränk verdient auch bei Tische unser reines, frisches Wasser den Vorzug, zumal wo obgenannte mehr vegetabilische und auflösende Diät zu berücksichtigen ist. Wer an regelmässigen Genuss von Wein gewohnt ist, oder der kräftigenden Diät bedarf, mag sich den Genuss eines guten, nicht sauren Tischweines erlauben. Jedoch sei man darauf

bedacht selbst die sonst gewohnte Menge während des Kurgebrauchs herabzusetzen. Von weissen Weinen haben der mit Wasser gemengte Oesterreicher, die Steirerweine, der ungarische Nessmüller, die Rhein- und Moselweine den Vorzug, von den rothen sind der Tiroler, österreichische Vöslauer, die Ungarweine, der Bordeaux und Medoc zu empfehlen. Das Blutsystem sehr anregende Desertweine haben Kranke zu vermeiden, so wie sich für sie das Bier zum Tischgetränk nicht wohl eignet. Kaffee nach Tisch mögen daran Gewöhnte oder Personen mit schwacher Verdauung zu sich nehmen, jene aber unterlassen, denen er Wallungen oder Congestionen verursacht.

Nun wer des Nachmittags das Bedürfniss fühlt oder auf weiteren Ausflügen sich restauriren will, nehme ein Vesperbrod zu sich. Am zweckmässigsten besteht es in einer Tasse Milch oder Milchkaffee, einer Bouteille nicht zu stark gehopften, gut ausgegohrenen Bieres, in einem Glase Zuckerwasser, erquickender Limonade, oder einem stärkern Imbiss von Forellen, oder etwas kalter Küche.

Abends wird à la carte gespeist und geschehe von allen Kurgästen zeitig um 7 — 8 Uhr Abends. Das Abendessen bestehe aus sehr leicht verdaulichen Speisen. Suppe mit gekochtem Obst; eine Portion gedämpftes oder gebratenes Fleisch; Forellen. Wer an kalte Küch gewöhnt ist nehme etwas kalten Braten oder Schinken. Wer später als zu der hier üblichen Mittagsstunde dinirt, bedarf des Abendbrodes selten.

Allen, welche Brunnen trinken oder die Molkenkur gebrauchen, sind insbesondere zu widerrathen: geräuchertes Fleisch, alle fetten, essigsauren, scharfen, stark gewürzten, schweren und blähenden Speisen; — von Getränken, saure Weine und das Bier, — alles frische Obst, weil es bei der Trinkkur gerne Diarrhöe oder Kolik veranlasst, dagegen ist gekochtes Obst in einzelnen Fällen, Abends genossen zuträglich.

Bei All dem gestatten hier, wie überall Gewohnheit und Individualität Modifikationen. Uebrigens sollte zur Unterstützung der Nachkur die zu Gastein beobachtete Diät noch längere Zeit fortgesetzt werden.

Aus der J. Oberer sel. Witwe Buchdruckerei und lithograph. Kunst-Anstalt in Salzburg.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Kiene, Joseph

Die warmen Quellen zu Gastein ein Beitrag zur näheren Kenntniss der Heilkräfte dieses Alpenbades. Mit 2 Ansichten von Gastein

Salzburg 1847

M.med. 522 fa
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10287263-1